

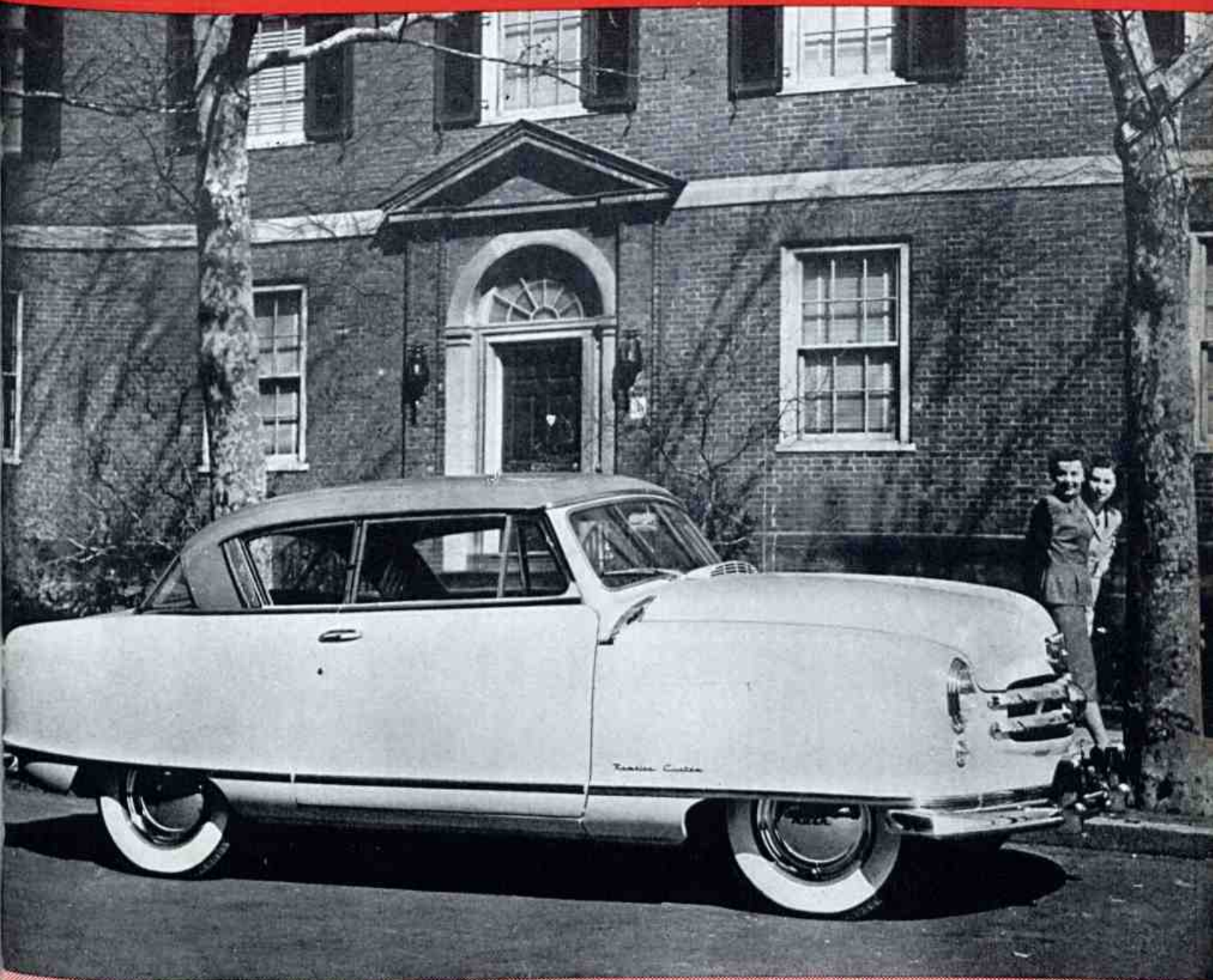
Automóveis & Acessórios



ANO 6

OUTUBRO, 1951

N.º 70



A Revista Comercial do Ramo

SOLICITE ESTAS FAMOSAS MARCAS REGISTRADAS

aos Gerentes de Exportação destas conhecidas fábricas!

Algumas das vantagens que VV. SS. levam em
fazer seus pedidos a John Prior:

1. - Obter preços de fábrica.
2. - Economizar nas despesas de embarque, por
meio de embarques coletivos de pedidos.
3. - Evitar perda de tempo com os embarques, pois
nossa experiência provém de anos de trabalho
4. - Obter produtos de fama, anunciados no mundo
inteiro.
5. - Comprar produtos de ótima qualidade, que
proporcionam ÓTIMOS LUCROS!

Exportamos linhas completas de peças e acessórios
para automóveis e caminhões, ferramentas e equi-
pamentos para oficinas mecânicas.

*Peçam catálogos e lista de preços para as peças que
lhes interessar.*

JOHN PRIOR, INC.

WERNER SEKKEL

RIO DE JANEIRO: R. Buenos Aires, 48, s/605
Telefone: 43-9812

SÃO PAULO: Av. Rebouças, 3084, apto. 11
Caixa Postal 8593

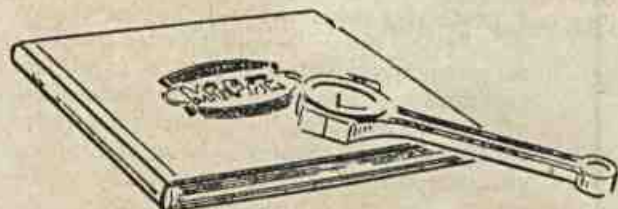
Enderêço telegráfico: SEKKELOS

REPRESENTANTE
EXCLUSIVO
NO BRASIL

AS PEÇAS
MOPAR
 TÊM A GARANTIA DA
CHRYSLER CORPORATION



*Consulte sempre, em nossos conses-
 sionários, o Catálogo de Peças Mopar,
 que, juntamente com a Lista de Pregos,
 o ajuda a encontrar mais rapidamente
 a peça que procura — pelo preço exato.*



YERKIN - Casa de Amigos - 16-033

Produzidas pela Chrysler Corporation,
 cujos ilimitados recursos técnicos
 garantem sua correta fabricação e
 longo rendimento, as PEÇAS MOPAR
 asseguram o funcionamento eficiente
 e ininterrupto de seu veículo...
 porque são as únicas genuínas e
 feitas especialmente para os carros e
 caminhões da Chrysler Corporation.

Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
 São Bernardo do Campo
 S. Paulo - Brasil

SERVIÇO PREVENTIVO

auxilia a batalha da produção



Não basta produzir. É preciso que a produção seja distribuída rapidamente aos centros consumidores. É do transporte rápido da produção que depende a vitalidade do País. O Serviço Preventivo assegura a mobilização total e ininterrupta dos meios de transporte.

SERVIÇO PREVENTIVO

significa
inspecionar o caminhão e
corrigir suas falhas antes
que provoquem maior mal



1414

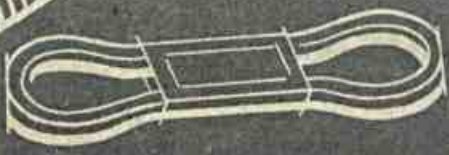
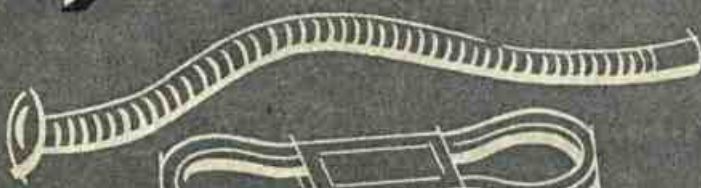
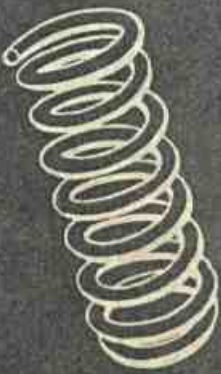
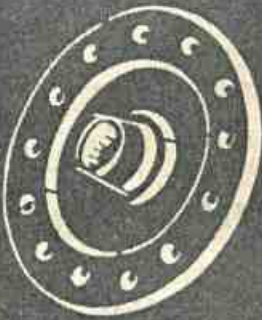
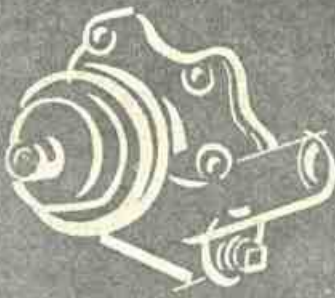
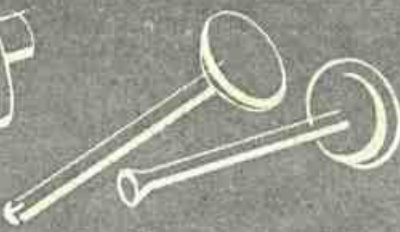
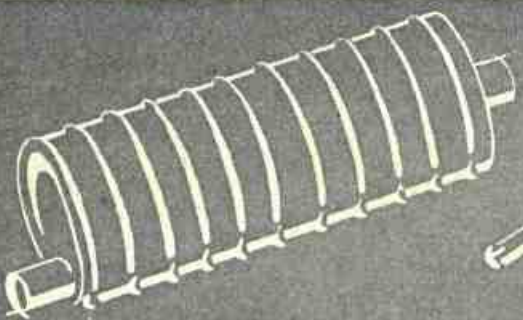
Veja só as vantagens:

1. V. descobre as falhas e as corrige em tempo, antes que elas se agravem.
2. O custo do serviço é menor, quando o conserto é pequeno.
3. Previne acidentes, porque remove suas causas.
4. Mantém o caminhão rodando, que é como ele dá lucro.
5. Evita a substituição de peças ou conjuntos de grande custo.

É preferível descobrir as falhas na oficina de Serviço Ford do que esperar que elas se revelem na estrada, com o caminhão carregado — em lugar sem recursos. Na oficina de Serviço Ford, mecânicos especializados Ford manterão seus caminhões em perfeito estado, a um mínimo custo e com um mínimo de interrupção.

Consulte seu Revendedor Ford sobre o **SERVIÇO PREVENTIVO FORD**. Vale a pena!

FORD MOTOR COMPANY



MAUÁ AUTO PEÇAS LTDA.

Distribuidores da linha

MICHIGAN

da

BORG-WARNER INTERNATIONAL

Mantemos sempre um estoque variado de peças e acessórios, sobretudo de engrenagens, transmissões e peças essenciais da linha MICHIGAN, da BORG-WARNER, símbolo de qualidade e fornecedora de equipamento original de 19 entre 20 marcas de carros norte-americanos.

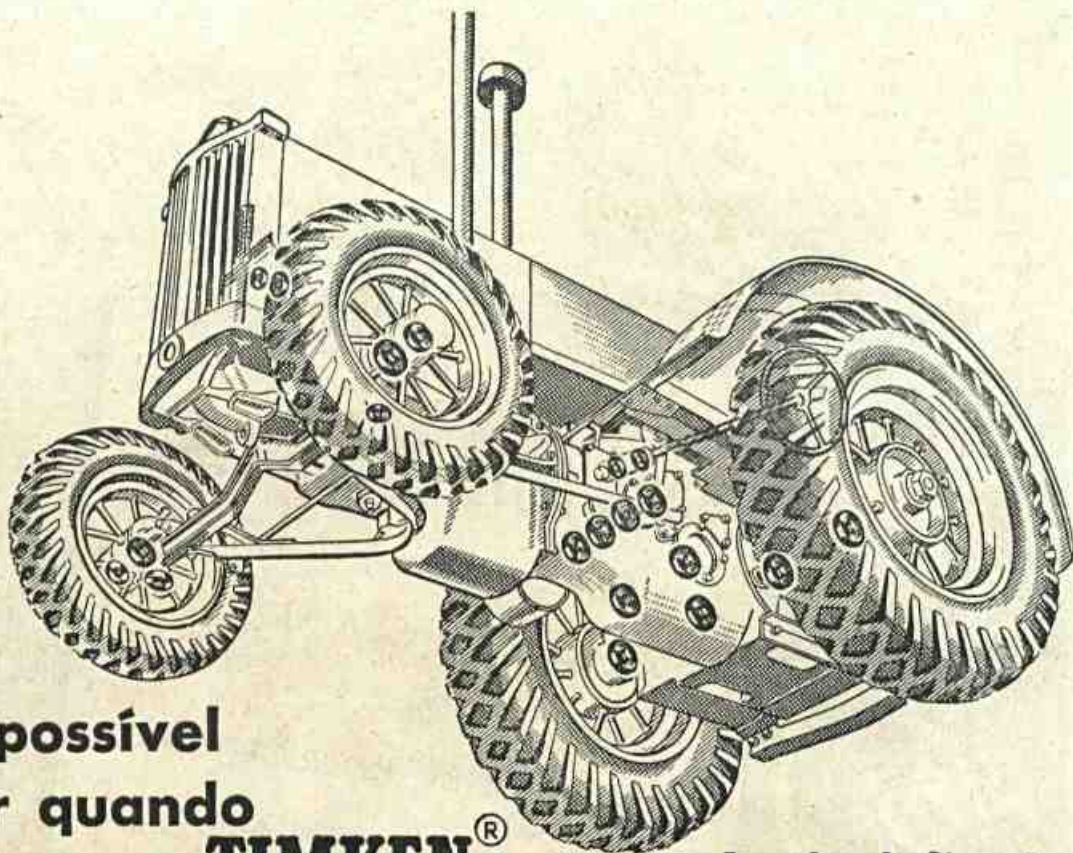
IMPORTADORES

MAUÁ AUTO PEÇAS LTDA.

Rua Francisco Eugênio 90
End. Teleg. Michigan — Caixa Postal 4478

Telefone: 48-8217
RIO DE JANEIRO (S. CRISTÓVÃO)

peças para automóveis e caminhões



**É impossível
errar quando
se compra um TIMKEN® para substituições!**

Substituir com TIMKEN é manter a notável performance do Rolamento TIMKEN antigo. E se a máquina não foi equipada com TIMKEN pelos fabricantes, a instalação de Rolamentos TIMKEN nas substituições proporciona notáveis melhorias em seus característicos de precisão, segurança e durabilidade. Quanto mais rola-

mentos forem substituídos por TIMKEN, melhor, mais precisa e livre de interrupções será sua operação. Não é sem razão que praticamente todos os fabricantes de autos, caminhões, tratores e máquinas operatrizes aplicam TIMKEN como rolamento original. Exija TIMKEN, sempre que comprar.

Se **TIMKEN®**
é o melhor para equipa-
mento original, também é
melhor para substituições

**Rolamentos
TIMKEN**
MARCA REGISTRADA • REG. U. S. PAT. OFF.
DE ROLOS CÔNICOS



THE TIMKEN ROLLER BEARING COMPANY OF SOUTH AMERICA

Rua Duque de Caxias, 729 e 731 - Tels. 52-6594 e 52-6595 - SÃO PAULO

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS:

ALMEIDA LAND S. A.

Rua Flor. de Abreu, 663 - C. Postal, 233
Filial: Rua Maria Tereza, 86
S. PAULO

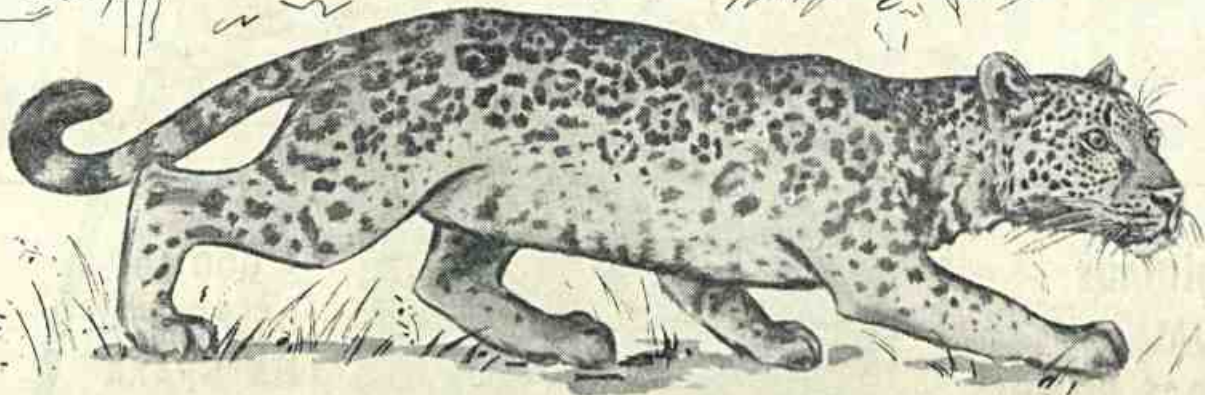
LUPORINI

Rua Flor. de Abreu, 441 - C. Postal, 4009
S. PAULO
R. Riachuelo, 208 - C. Postal, 2.282 - RIO

SOMAC

R. Duque de Caxias, 720 - S. PAULO
Rua Figueira de Melo, 332/334
RIO DE JANEIRO

Suavemente...



por muito mais tempo!

A suave marcha dos pneus SUPER-CUSHION lembra o deslizar macio e cauteloso dos grandes felinos... Atravessando as modernas rodovias, em avanço sereno e imperturbável, os pneus SUPER-CUSHION trazem para o automobilista uma extraordinária sensação de firmeza e suavidade! SUPER-CUSHION é um pneu cientificamente construído com características especiais, para proporcionar conforto do primeiro ao último dia de uso. Ao trocar os pneus do seu carro, exija SUPER-CUSHION.

Super Cushion

criação e fabricação exclusiva da

GOOD YEAR

Para o bem da economia brasileira e no seu próprio interesse - economize borracha, cuidando bem dos pneus



O LUBRIFICADOR DE ALTA PRESSÃO **ALEMITE "711"**

**NÃO TEM RIVAL NO TER-
DE EQUIPAMENTO**

**RENO DE PREÇOS MÓDICOS
DE LUBRIFICAÇÃO**



- UTILIDADE
IGUAL
À DAS BOMBAS
LUBRIFICADORAS
MAIORES!
- BAIXO CUSTO!
- COMPACTO!
- MODELO
ATRAENTE!

**4 000 LBS.
DE PRESSÃO
NA GRAXA
PARA CADA
100 LBS.
DE PRESSÃO
DE AR
USADAS**

O sensacionalmente novo Alemite "711" é, em verdade, novo em toda a linha — interna e externamente! Novos atributos de conveniência! Novo estilo moderno! Nova e duradoura "performance"! Novo mecanismo da Bomba — com cabeçal motriz selado. *Incondicionalmente garantido por 27 meses!* Tipo pequeno, compacto, com base de rodízio para facilidade de movimento.

Modelado de forma a abastecer-se de qualquer recipiente de lubrificante de 25, 35 ou 50 lbs., o Alemite "711" oferece o mesmo mecanismo e sólida construção que as bombas lubrificadoras Alemite de maior tamanho — e isso significa a sua garantia de excelente trabalho durante anos e anos!

**PARA RECEBER O CATÁLOGO GRATUITO E MAIS
INFORMES SÔBRE O LUBRIFICADOR ALEMITE "711",
DE ALTA PRESSÃO E BAIXO CUSTO ... PREENCHA
O "COUPON" ANEXO E ENVIE-O SEM DEMORA!**

ALEMITE EXPORT DEPT.
1826 DIVERSEY PARKWAY, CHICAGO 14, U.S.A.

Queiram mandar-me o Catálogo GRATUITO Alemite "711".

Nome

Rua

Cidade País

Representante para todo o Brasil

CASA RAND COMERCIO e INDUSTRIA S. A.

Caixa Postal 350, Rio de Janeiro • Rua 24 de Maio, 207, São Paulo

Caixa Postal 670, Belem • Caixa Postal 267, Recife • Caixa Postal 978, Porto Alegre

O tráfego intenso exige
atenção dupla!

EVITE O "DESGASTE INVISÍVEL"

* QUE É "DESGASTE INVISÍVEL?" - É o desgaste progressivo das peças do motor, em frações ínfimas de milímetro, mas suficiente para provocar o seu de-ajustamento total. Ajudado pela oxidação, corrosão e pela formação de "bôrra", o "Desgaste Invisível" resulta de lubrificação imperfeita e produz queima excessiva de óleo, redução de quilometragem por litro de gasolina, consertos dispendiosos e, finalmente, diminuição da vida útil de seu carro.

O ATLANTIC MOTOR OIL DE "AÇÃO DUPLA" contém "o detergente certo na proporção certa", que dissolve o carvão das ranhuras dos pistões e de outras partes vitais do motor. Esta ação de limpeza torna livres os anéis de segmento. Sua força de expansão é aumentada de maneira uniforme, em torno dos pistões, produzindo maior compressão. Com o Atlantic Motor Oil de "Ação Dupla", portanto, será maior o rendimento de seu motor.

OUTRAS NOTÁVEIS VANTAGENS DO ATLANTIC MOTOR OIL QUE LIMPA E LUBRIFICA:

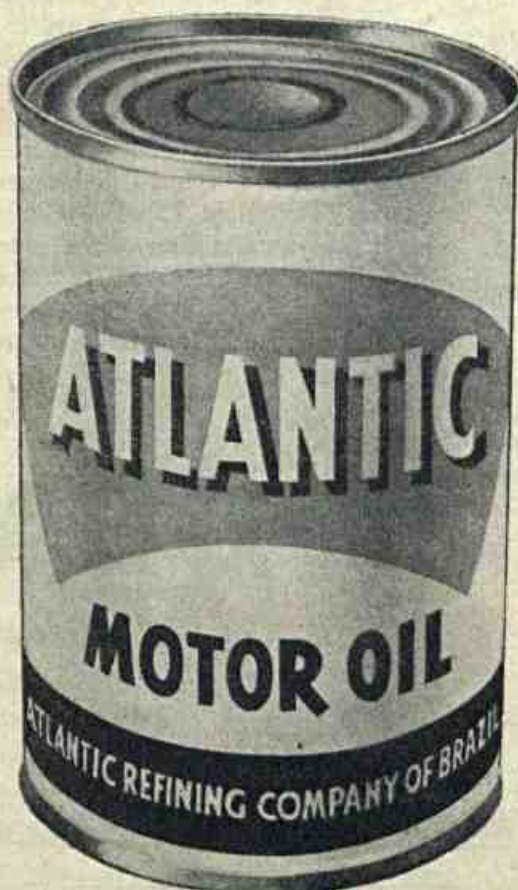
Contém uma película lubrificante de excepcional resistência.

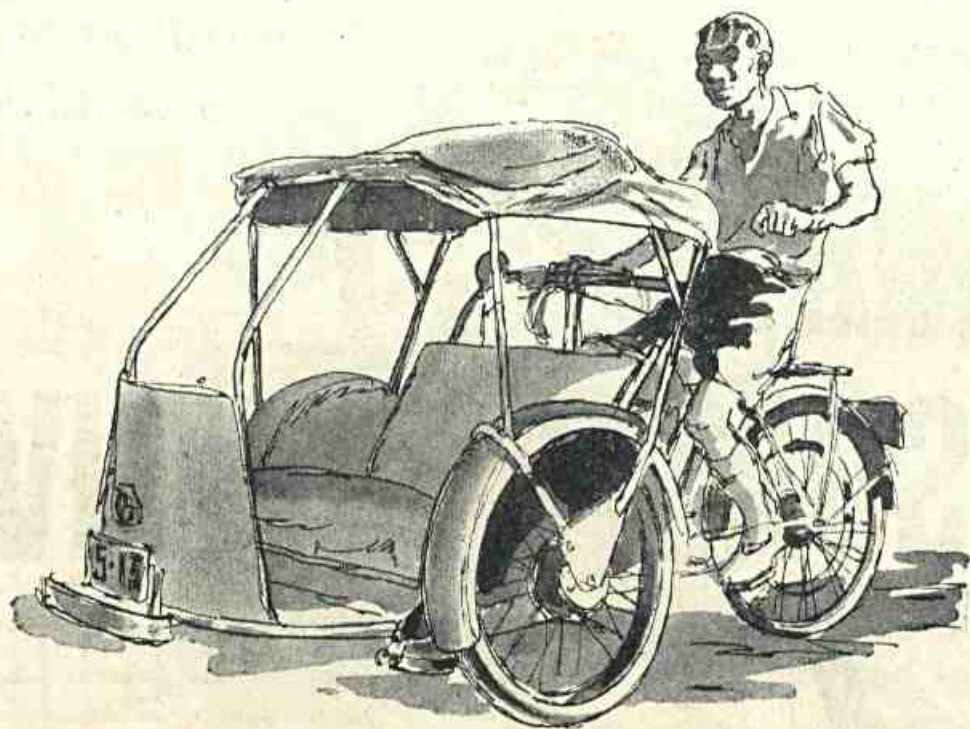
Evita a oxidação, corrosão e formação de "bôrra".

Mantém livres os anéis de segmento.

Isenta de entupimento os canais do sistema de circulação do lubrificante.

ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL
GASOLINA - MOTOR OIL - LUBRIFICAÇÃO - PNEUS - BATERIAS





Taxi!

No Este, os dias dos coloridos "riquishás" estão contados. Substituindo-os, vêm-se hoje vários tipos de triciclos propulsionados por um homem. Poderiam os passageiros apreciar a paisagem quando, á sua frente, o condutor se estafava, ou deveria êste passar para a traseira do veículo, ficando assim fora de vista e do pensamento? Esta última alternativa coincide com a opinião do pequeno e autoritário Tomomichi Tanaka — ex-tenente-general da força militar aérea japonesa, óra dirigente de uma frota de "pedicabs" nas ruas de Tóquio. De acôrdo com Tomomichi, o condutor, quando localizado na retaguarda,

é um símbolo de cultura. O ex-militar lançou sua campanha progressista com a apresentação do modelo reproduzido na ilustração. Êste triciclo foi colocado na praça, para aluguel. Seu inventor prosperou tanto que acabou equipando sua frota com pequenos motores de motocicleta. Se a sua inovação logrou convencer os demais proprietários de triciclos, ninguém sabe dizê-lo. Uma coisa, porém, é certa: os pedais e as rodas surgiram para "ficar" e substituir o tropel do antigo "homem-fôrça-c rro" nas super-povoadas cidades da China e do Japão.

DUNLOP

o pneu de confiança



significa vida mais longa, mais conforto e segurança!

Se você quer o rendimento de um MACK

Porque não compra um MACK?

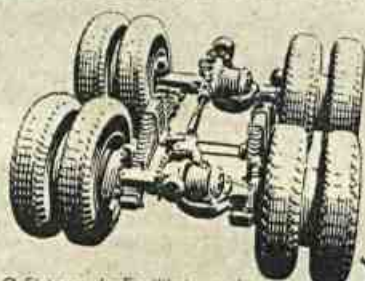
**É o caminhão Diesel
mais vendido nos E. Unidos**



Ao comprar um caminhão, você paga para obter o melhor - mas nem sempre o consegue. Portanto, se você deseja, realmente, o serviço e o desempenho de um bom caminhão, exija logo um poderoso Mack. Ao comprar um Mack, você economiza muito mais porque elimina despesas excessivas com reparos... substituição de peças antes do tempo... desperdício de combustível etc. Mack tem vida longa de rodagem, menor custo de tone-

lada por quilômetro e mantém o seu notável poder em qualquer terreno difícil.

A maior prova de sua qualidade está na sua grande preferência: Mack é o caminhão Diesel mais vendido nos Estados Unidos. As Forças Armadas norte-americanas utilizam mais caminhões Mack do que qualquer outro caminhão Diesel. Todo Mack é um proveitoso negócio. A questão não é você possuir um Mack — é receber os lucros que um Mack lhe proporciona.



O Sistema de Equilíbrio exclusivo do Diferencial Mack, com o revolucionário di.isor de força oferece vantagens insuperáveis no modo LFSW-D (6 rodas).



Modelo Mack A-41X Diesel

Record 21

MAIS PROVAS DA SUPERIORIDADE MACK

- 1 - Mack produziu, até hoje, mais caminhões Diesel do que qualquer outro fabricante.
- 2 - Mais de 15.000 super-caminhões Mack foram produzidos para a Defesa Nacional.



Modernize com Mack!

Representantes **COBRACO** exclusivos:

COMPANHIA BRASILEIRA DE MATERIAIS

Rio de Janeiro: Rua México, 74 - 10.º andar - Tel. 32-2359



Resistência à tôda prova!

Em tôdas as corridas automobilísticas que constantemente se realizam, os mais famosos ases do volante correm com PNEUS PIRELLI. São provas árduas em que submetem os PNEUS PIRELLI a velocidades máximas, nos mais diferentes terrenos e sob as mais rigorosas condições. São testes realizados para garantir a Você — a todos os automobilistas — um pneu de classe, 100% aprovado! São provas incontestáveis que respondem categoricamente à sua exigência de equipar o seu carro com pneus que lhe assegurem a mais alta resistência ao desgaste e a mais absoluta estabilidade em qualquer estrada, em qualquer curva — a qualquer velocidade!

Standard

PNEUS

PIRELLI

PIRELLI S. A. — COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA — SÃO PAULO

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO:

O passado e o presente das grandes organizações brasileiras	13
16 recordes batidos pelo pequeno "MG" Britânico	18
O novo Austin Princess	20
O primeiro carro europeu de 1952	25
Três passos para a frente e dois para trás	26
O ouro negro no Brasil	28
O problema da borracha	30
O ônibus G. M. B.	34
Grande perda para a engenharia rodoviária brasileira	37
Carta de Detroit	38
O ofuscamento noturno pelos faróis	43
O motor em V	44
Diversas notícias	48
O que vai pelo ramo	53
Uma conquista no mundo automobilístico	56
Serviço de freios XIX	63
A sabedoria de um velho mecânico	64
Sempre é bom saber	66
A mecânica do automóvel XII	70

NOSSA CAPA



O novo Rambler "Country Club", conversível de capota rígida, é o mais novo modelo da Nash, que acaba de ser apresentado. Muito conforto, eficiência e economia, são as suas características. Cofre do motor mais baixo, centro de gravidade mais baixo, visibilidade maior com amplos parabrisa e vidraças. É o detentor do recorde de economia: 31 milhas por galão de gasolina.

Diretor-Proprietário, H. D. Oliveira; **Redator-Chefe,** Mário Rangel; **Gerente,** Richard de Avellar; **Tesoureira,** Mildred de Oliveira; **Secretário,** Carlos Cattoli; **Chefe do Departamento de Assinaturas,** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5.º andar, sala 501 - Caixa Postal, 3446,
Endereço Telefônico - "Autocesso"
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Roberto Salgado Ferreira, Gerente - Rua Cons. Crispiniano, 69 - Grupo 71 - Telefones: 32-4448 e 35-4579
Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Company, Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N.Y.

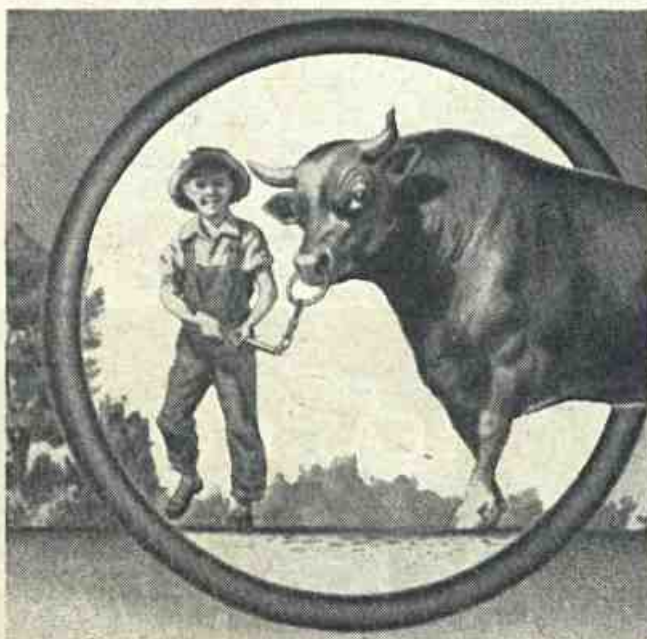
Representative in the United Kingdom: R. Davis-White, 29, Holland Street, Kensington, London W. 8

Automóveis & Acessórios - é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do país. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr\$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr\$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr\$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao sr. H. D. Oliveira, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de "A Farmácia no Brasil", e das publicações de turismo "The Traveler's Guide to Rio" e "This is Rio".

Número avulso, Cr\$ 8,00

Números atrasados, Cr\$ 10,00



Choque Controlado...

PARA MAIOR CONFORTO

• Como todo mecânico sabe, é um anel que sela a energia de um pistão. E eis porque o Hydr-O-Shox Gabriel proporciona o mais duradouro e uniforme controle da direção. O pistão patenteado Gabriel é o único que usa o selo O-Ring. O novo princípio de válvulas Gabriel antige um grau extra de controle suave... não rígido... nem frouxo... mas firme.

Gabriel controla as mais difíceis situações de direção.

Gabriel apresenta mais aperfeiçoamentos de engenharia do que qualquer outro amortecedor direto. É vantajoso para v.s. ter o líder.

THE GABRIEL COMPANY

Cleveland 3, Ohio

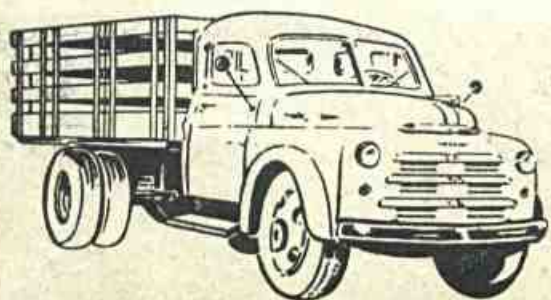


GABRIEL
HYDR O SHOX

DISTRIBUIDORES:

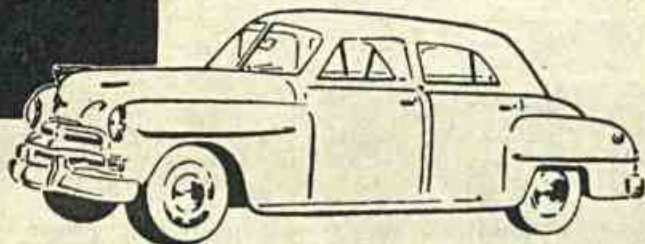
BORGAUTO S. A.

RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES: 48-1125 E 28-4210 - C. POSTAL 3301
RIO DE JANEIRO



*Peça
peças
à
Cipan*

PEÇAS LEGÍTIMAS
MOPAR
PARA
PLYMOUTH - CHRYSLER
FARGO



Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com toda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER

PLYMOUTH

FARGO

XAVIER P-83

Ajude-nos a melhorar esta revista, mencionando AUTÔMOVEIS & ACESSÓRIOS quando se dirigir aos anunciantes.

O Passado e o Presente das Grandes Organizações Brasileiras do Comércio do Automóvel

As razões desta série de reportagens

Muita coisa há no Brasil que o brasileiro não conhece. Nosso país excessivamente grande, com distâncias imensas, assemelha-se muito a um vasto arquipélago, cada região é um território insulado, o intercâmbio se faz em grau ainda muito rarefeito.

No ramo do comércio do automóvel, por exemplo, temos grandes organizações que honrariam qualquer nação adiantada, instalações de primeira classe, frutos de iniciativas arrojadas, obras de pioneiros que se revelaram muitas vezes autênticos gênios.

Nossa revista, que é um traço de união porque põe em contacto todo mês a quase totalidade daqueles que labutam no ramo do automóvel, sente que é seu dever contribuir no máximo de sua capacidade para intensificação desse conhecimento mútuo.

Iniciamos, assim, com o presente número, uma série de reportagens em que descrevemos o presente e relembremos o passado das grandes organizações brasileiras do nosso ramo — o ramo do transporte motorizado. Aos brasileiros do Norte, do Centro e do Sul mostraremos, em trabalhos sucessivos, as grandes firmas que triunfaram e que constituem motivo de patriótico orgulho como demonstração do espírito de iniciativa e da capacidade empreendedora de patricios nossos.

DA VELHA têmpera dos bandeirantes, o paulista Cassio Muniz de Souza, que ingressara no comércio fundando a firma Cassio Muniz & Cia. em 1910 e que a seguir a desenvolveu nos primeiros anos que se seguiram à I Guerra Mundial, era um temperamento dinâmico, incapaz de estacionar, com o espírito vivo sempre cheio de idéias e iniciativas arrojadas.

De estatura mais baixa que alta, robusto, insinuante, irradiando simpatia, era dotado de nobre e grande coração.

Seus antepassados haviam desbravado sertões, haviam semeado cidades, haviam recuado o meridiano, haviam levado o Brasil para quase a beira do oceano Pacífico. Ele, agora numa outra época, marcaria no comércio, a que se dedicou com amor e com larga visão, o mesmo arrôjo e a mesma intrepidez sob novas formas: novas normas de comerciar, firmeza ao enfrentar adversidades, remodelações revolucionárias, horror à rotina.

E criou assim uma grande organização, que por muito e muito tempo lhe lembrará o nome, uma entidade comercial que é um verdadeiro conjunto de casas de atividade febricitante.

Em 1941 falecia, deixando esse monumento que é a atual firma Cassio Muniz S. A., a qual se espalha por vários locais da capital paulista, ocupando edifícios com o total assombroso de mais de 80.000 metros quadrados, movimentando um capital de 30 milhões de cruzeiros.



Escritório da diretoria, no edifício Cassio Muniz, à Praça da República, São Paulo.



Hélio Cassio Muniz de Souza

ANTES DO AUTOMÓVEL

Desde os seus primeiros tempos no comércio, Cassio Muniz revelava seu pendor para as iniciativas, para grandes feitos. Marcaram época as suas importações de cimento dinamarquês "Um Leão" da fábrica Aalborg e bem assim as de louças e ferragens provenientes dos maiores centros industriais da Europa. Quantidades colossais lhe chegavam naquela ainda pequena São Paulo de 1910 e ele as colocava com facilidade. Os espíritos eivados de conservantismo se sobressaltavam com o dinamismo daquele jovem que triunfava sorrindo de dificuldades que assustariam experimentados comerciantes.

O AUTOMÓVEL ENCONTRA CASSIO MUNIZ

Ali por 1924 o ramo de ferragens e o de cimento atravessavam uma fase ingrata, o campo parecia estreito. Foi quando ocorreu o memorável encontro entre o automóvel e aquele espírito irrequieto, ávido de horizontes largos para expandir energias.

Cassio Muniz já se cercava por essa época da mais invejável fama, conceito, prestígio.



Fachada do prédio Cassio Muniz, sede da organização Cassio Muniz S. A., à Praça da República.

Um dia, um representante da General Motors Export Company (por sinal o atual diretor desta revista, sr. Hildebrando D. Oliveira) vai procurar Cassio Muniz como auxiliar direto do sr. C. I. McReynolds, então representante no Brasil daquela corporação (não existia ainda a General Motors do Brasil) e lhe oferece a distribuição, para todo o Estado de São Paulo, do automóvel Oakland, o primeiro automóvel pintado a Duco.

Cassio Muniz não conhecia mecânica de automóvel, nem mesmo dirigia um carro. Porque o procuraram os americanos? Porque reconheceram ou adivi-

nharam nele a centelha do gênio, sabiam que ele "venderia automóveis". E na verdade vendeu-os em profusão.

Mas o futuro líder do comércio paulista de automóveis não simpatizou com o Oakland.

O mesmo emissário lhe traz então um Oldsmobile, outra marca cuja distribuição estava ainda vaga. Era o primeiro Oldsmobile de 6 cilindros. Cassio Muniz senta-se ao lado do emissário que estava ao volante e vai observar como se comporta o carro na subida da rua Augusta. Fica entusiasmado. Aceita de bom grado a distribuição, mandando vir inicialmente 3 carros, a

título de experiência. No segundo mês o número subia a 6 e no terceiro a 30. E de 35 carros por mês foi a média nos meses subsequentes de 1924.

ENTRADA ESPETACULAR

Foi espetacular a entrada de Cassio Muniz no comércio de automóveis. Tiveram repercussão nacional os seus empreendimentos no sentido de popularizar o carro que se encarregou de impor — e impôs — o Oldsmobile.

Para lhe demonstrar a eficiência, o novo distribuidor organizou em 1925 um reide que deu o que falar: mandou retirar da caixa de câmbio de um Oldsmobile a primeira, a segunda e a marcha-a-ré e lá se foi o chefe de sua oficina mecânica, Justino Nigro, pelo interior do Estado com uma só marcha, a assombrar todos com as distâncias que percorria com o carro naquelas condições, que exigiam dele toda sua perícia de ás do volante.

A entrada do Oldsmobile nas cidades que visitou no hinterland paulista era motivo para espoucar de foguetes e para virem as próprias autoridades verificar o feito!

No mesmo ano outra iniciativa espetacular de Cassio Muniz fez convergirem para o Oldsmobile todas as atenções: um desses carros fez em apenas 4 dias e uma hora o percurso São-Paulo-Rio, verdadeiro recorde para a época, quando não se vislumbra ainda no país a era rodoviária que seria mais tarde iniciada por Washington Luis. Nessa ocasião, os carros mais possantes não cobriam o mesmo itinerário em prazo inferior a 12 dias!

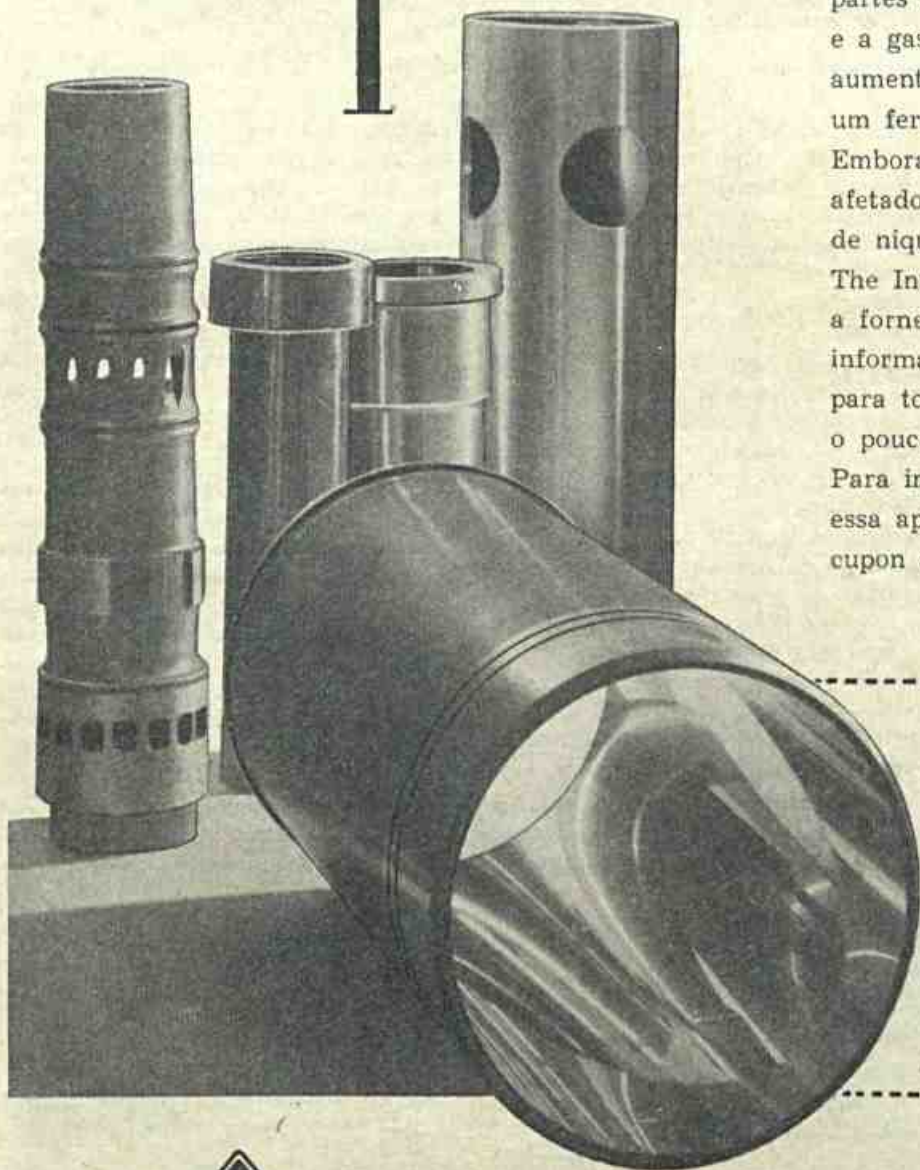
Motores a explosão em veículos constituíam novidade para o público e despertavam a natural desconfiança de uma coisa que se não conhece. O reide promovido por Cassio Muniz vinha provar que já existiam estradas trafe-



Vista parcial dos escritórios e do amplo salão de recepção, no edifício da Praça da República.

Níquel

**aumenta a duração
dessas peças...**



• A duração das camisas de cilindros e partes semelhantes para motores Diesel e a gasolina é grandemente aumentada, pela adição de níquel a um ferro base adequado. Embora a situação mundial tenha afetado profundamente o fornecimento de níquel para fins civis, a The International Nickel Co. continuará a fornecer aos seus clientes e amigos informações que, sem dúvida, concorrerão para tornar mais proveitoso, ao cliente, o pouco níquel disponível atualmente. Para informações detalhadas sobre essa aplicação, recorte e nos envie o cupon abaixo, sem compromisso.

• Queiram enviar-nos d talhes sobre Produção de Ferro Fundido com Liga de Níquel, para aplicação em camisas de cilindros e outras peças vitais de motores Diesel ou a gasolina.

NOME _____
ENDEREÇO _____
CIDADE _____
PROFISSÃO _____



THE INTERNATIONAL NICKEL COMPANY, INC.

67 WALL STREET NEW YORK 5, N. Y.

Distribuidores:

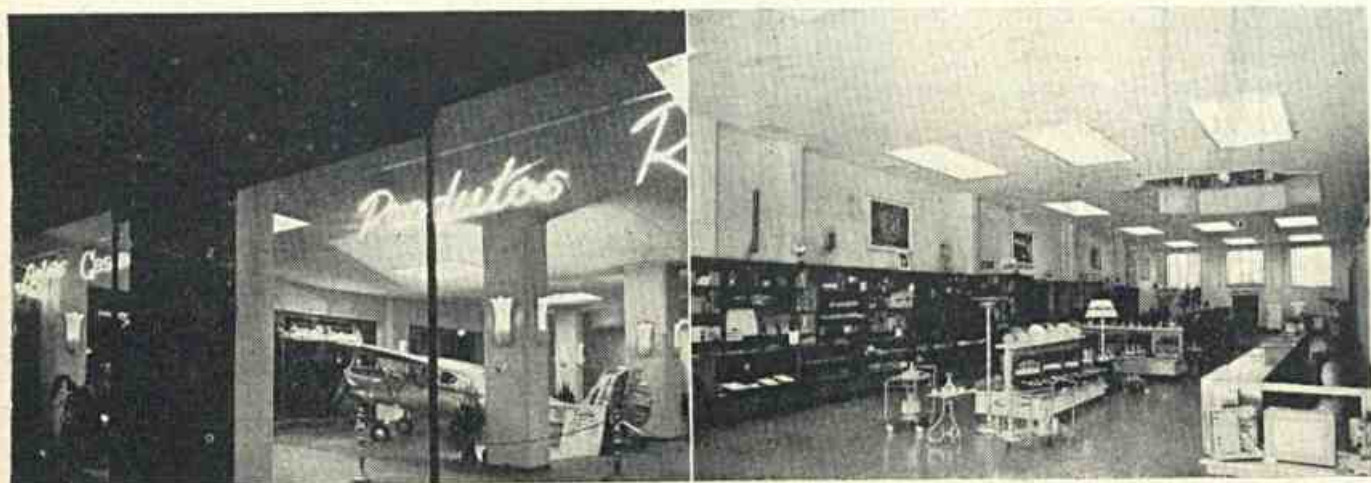
INDÚSTRIAS QUÍMICAS BRASILEIRAS "DUPERIAL", S.A.

Matriz: Rua Xavier de Toledo, 14 - 8.º andar - Caixa Postal, 8112

Filiais: Rio de Janeiro - Bahia - Recife - Porto Alegre

Agências em todas as principais praças do Brasil





Dois vistas do espaçoso salão de exposição no edifício Cassio Muniz.

gáveis e vinha assim despertar o desejo da posse de um automóvel.

EDUCANDO PARA O AUTOMÓVEL

Havia também por essa época o temor aos veículos a explosão, a suspeita de que não resistiriam quando expostos à poeira das rudimentares estradas ou às chuvas.

Coube então a Cassio Muniz vencer essa prevenção, fazendo uma verdadeira "educação do público para o automóvel". Idealizou e efetivou a prova que ficou famosa — a "prova d'água". Consistiu essa prova em manter um Buick em funcionamento debaixo de incessante chuva d'água sobre o motor, com o capuz levantado. O salão de exposições da organização mantinha-se dia e noite repleto de pessoas que acudiram a ver o Buick sob o chuveiro que despejava água sem parar — e sem lhe prejudicar o funcionamento.

É evidente que com esse espírito arrojado os negócios tinham de correr bem à organização de Cassio Muniz. Mas a firma não se contentou em con-

quistar o público para o automóvel. Fez questão também de conservar a clientela, de fazê-la continuar comprando, mesmo quando surgiram condições adversas, como por exemplo os reflexos da crise de 1929 sobre o Brasil e particularmente sobre o Estado de São Paulo.

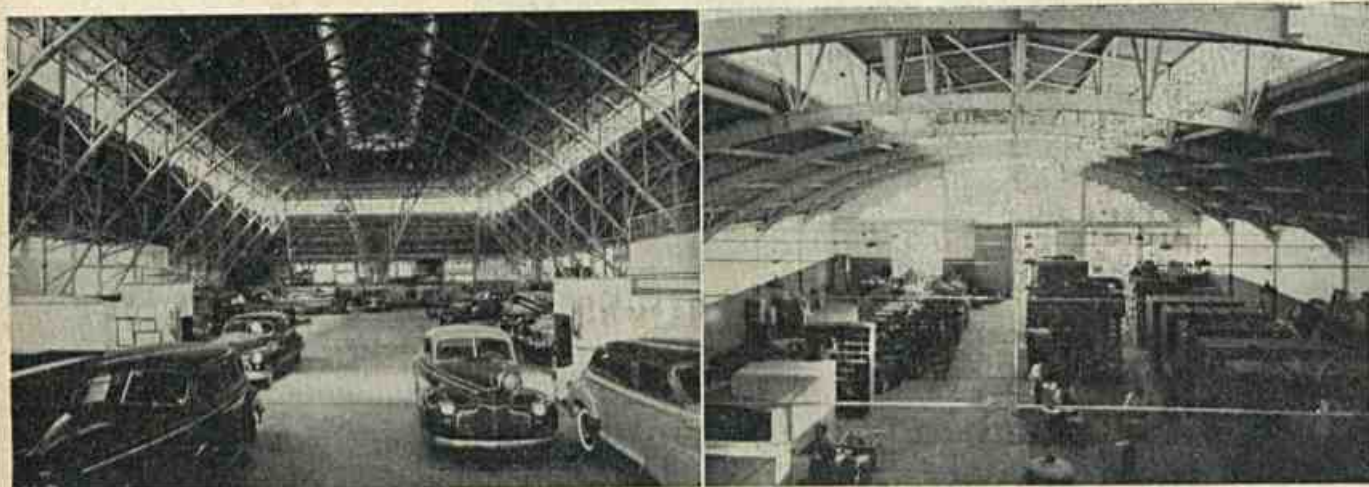
Justamente em 1930 tornava-se Cassio Muniz o agente Chevrolet. A crise levou-o a aceitar troca de carros velhos por novos. Quando o estoque de carros usados se tornou vultoso, organizou ele memoráveis "feiras-livres" de automóveis no largo de São José do Belém, no largo do Arouche e na avenida Tiradentes. E para que não esmorecesse o interesse do público, enfraquecendo o comércio de automóveis, até mercadorias, como casemiras, sedas e outras passou a aceitar como parte do pagamento dos carros que então vendeu, enfrentando e superando a crise.

Poucos anos antes, o lançamento de um novo Buick surpreendeu a praça com um estoque ainda considerável do

modelo anterior. Cassio Muniz fez questão de dar saída a esses carros promovendo concursos nos quais, em um determinado número de compradores, um era contemplado com o carro e dispensado de pagamento. Fez também distribuição de relógios de elevado valor, dos melhores da época, aos que comprassem carros daquele modelo, até determinado prazo. Como era de prever, o objetivo foi plenamente atingido.

ASSISTÊNCIA MECÂNICA

Desde os primeiros tempos de sua existência a organização Cassio Muniz instituiu a assistência mecânica, não se limitando a vender automóveis mas sim proporcionando ao comprador a assistência mecânica de uma oficina das maiores e mais completas do país. A primitiva oficina instalou-se à rua Rosa e Silva, próximo à praça Olavo Bilac. Atualmente às oficinas encontram-se em amplas instalações próprias, que ocupam todo um quarteirão da alameda Nothman (Campos Elísios) estendendo-se ao longo de suas trans-



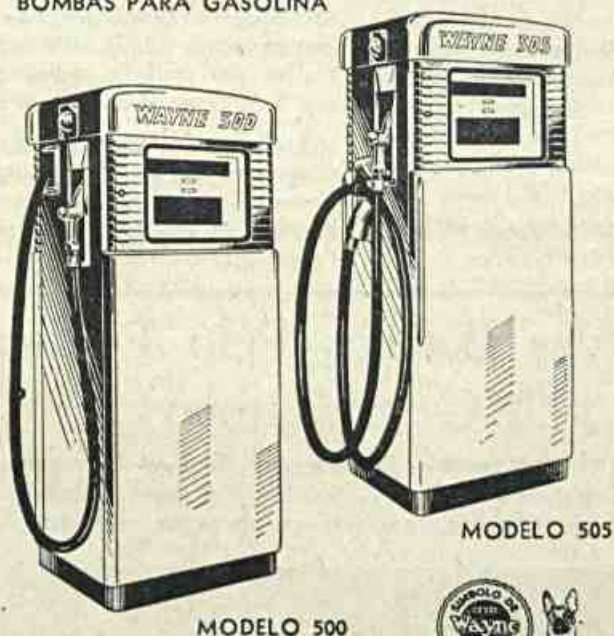
À esquerda, vista das magníficas oficinas mecânicas, instaladas em prédio próprio à Alameda Cleveland. À direita, o depósito de peças e acessórios, em prédio alugado, à Rua Brigadeiro Galvão.

A linha completa



É INTEIRAMENTE
FABRICADA PELA **Wayne**

BOMBAS PARA GASOLINA



MODELO 500

MODELO 505

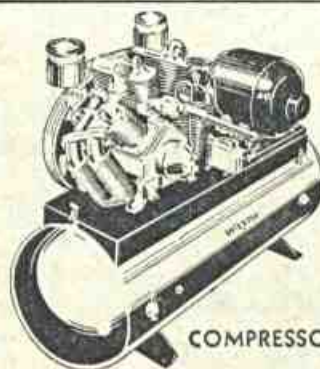


EQUIPAMENTOS **Wayne** DO BRASIL S/A

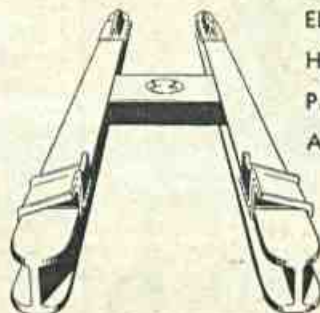
RIO DE JANEIRO: Rua das Marrecas, 21

SÃO PAULO: Alameda Dino Bueno, 127

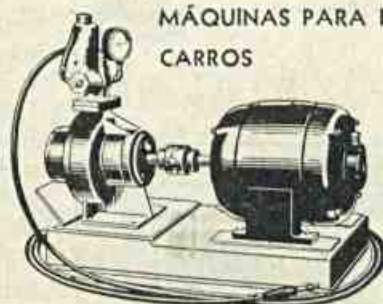
Agentes autorizados em todo o Brasil



COMPRESSORES DE AR



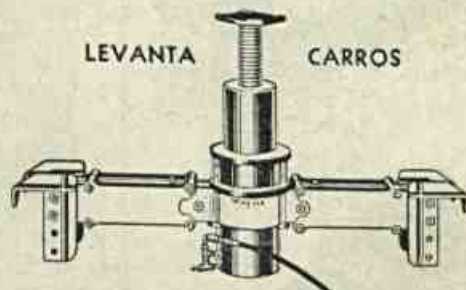
ELEVADORES
HIDRÁULICOS
PARA
AUTOMOVEIS



MÁQUINAS PARA LAVAR
CARROS



CARREIS
PORTA-
MANGUEIRA



LEVANTA CARROS

★ "STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS.

Remendos e Plaquetas "STENOR"
BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços a

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO



versais, Alamedas Cleveland e Dino Bueno. São 3.636 metros quadrados, onde funcionam seções de testes, concertos, pintura, estofamento, máquinas, carpintaria, funilaria, adaptação e instalação de acessórios e aperfeiçoamentos, tais como o levantador hidráulico para caminhões, etc.

O número de automóveis e caminhões que passam mensalmente por essas oficinas atinge a meio milhar, a maioria para reparos gerais e manutenção, outros porém para delicados serviços, inclusive reconstrução ou recondicionamento geral. Carros houve que entraram para as oficinas da Alameda Nothman em destroços e dali saíram como que novos. Foi o caso, por exemplo, de um Buick que chegou esmagado pela traseira de imensa máquina de terraplenagem e que foi reconstituído pelos mecânicos de Cassio Muniz.

SETOR AUTÔNOMO PARA PEÇAS E ACESSÓRIOS

A importação e venda de peças e acessórios para automóveis constitui setor autônomo, instalado em prédio separado, com uma área de mais de 1.000 metros quadrados exclusivamente para armazenar e vender as peças e acessórios "Overseas" da General Motors, agora de exclusiva distribuição de Cassio Muniz em São Paulo.

O importante departamento está instalado à rua Brigadeiro Galvão.

ORGANISMO EM CRESCIMENTO

A primitiva firma Cassio Muniz & Cia. começou com um capital de cem contos de réis. A atual sociedade anônima, Cassio Muniz S. A., movimentou o capital de 30 milhões de cruzeiros e ocupa uma série de prédios: loja e escritórios à praça da República, oficinas nos Campos Eliseos, seção de peças e acessórios na Barra Funda, depósitos à rua Aurora, na Mooca e ainda oficina de aviões no Campo de Marte, acrescentando ainda o parque de uso do "Grêmio Cassio Muniz".

Mais de 600 pessoas trabalham nos numerosos departamentos.

A DIREÇÃO

Com o falecimento de Cassio Muniz de Souza em 1941, seguida da retirada de seu irmão Lineu Muniz de Souza da participação ativa nos negócios, a direção da firma foi assumida pelo sr. Hélio Cassio Muniz de Souza, filho do fundador da casa e que já vinha ali trabalhando desde muito jovem. Outros diretores são os srs. Elias Pires Fleury e Erasmo de Toledo.

A organização é hoje agente Chevrolet em São Paulo e concessionária exclusiva da Buick em São Paulo e Santos, sendo ainda distribuidora exclusiva das peças e acessórios "Overseas" da General Motors.

Trabalhando incessantemente pelo progresso do Brasil, a organização Cassio Muniz segue fielmente o lema inscrito no brasão de armas de São Paulo: "Pro Brasilia Fiant Eximia".

16 Recordes Batidos Pelo Pequenino "MG" Britânico

EM O NOSSO número passado já noticiamos os episódios que ocorreram durante a permanência, nos

Estados Unidos, do veterano volante britânico coronel Gardner, o qual trouxe para as planícies de sal de



O coronel Gardner, o "jovem" desportista de 60 anos (o alto e de capacete) celebra com sua equipe de técnicos os recordes que venceu com o pequenino MG na planície de sal de Bonneville.

Bonneville, no deserto de Utah, o seu carrinho MG da classe F (de 1.100 a 1.500 cm³ de deslocamento).

Apesar de se haverem coligado a inclemência do tempo com um desarranjo das instalações de controle para impedir a disputa de todos os recordes que o coronel veio disposto a quebrar, o sexagenário mas robusto desportista inglês voltou para Albion levando nada menos de 16 recordes (sujeitos ainda a confirmação oficial).

Pela primeira vez o motor usado no seu carro foi uma simples modificação do motor standard, de 1.250 cm³, com o mesmo virabrequim e os mesmos mancais do tipo em série, guarnecido com super-alimentador Shorrock.

A potência do motor foi elevada a 92 CV para os recordes de longa distância, as primeiras provas disputadas. Em seguida, a razão de compressão e a pressão do super-alimentador foram aumentadas para o apreciável total de 210 CV a 7.000 r.p.m., para as provas de alta velocidade em curta distância (prova da milha de arrancada e do quilômetro de arrancada), as quais não puderam ser disputadas pelos motivos acima expostos.

Mesmo assim, o coronel Gardner bateu 6 recordes internacionais e 10 americanos:

RECORDES INTERNACIONAIS

	novo rec.	antigo
50 quilômetros	127,8 m.p.h.	125,92
50 milhas	130,6 "	124,40
100 quilômetros	132 "	124,17
100 milhas	135,1 "	119,01
200 quilômetros	136,6 "	118,88
Uma hora	137,4 "	119,01

RECORDES AMERICANOS

	novo rec.	antigo
25 quilômetros	132,6 m.p.h.	—
25 milhas	133,1 "	132,4
50 quilômetros	133,4 "	—
50 milhas	134,7 "	131,1
75 quilômetros	134,5 "	—
75 milhas	136,5 "	—
100 quilômetros	135,8 "	—
100 milhas	137,7 "	131,8
200 quilômetros	139,1 "	—
Uma hora	139,3 "	66,04

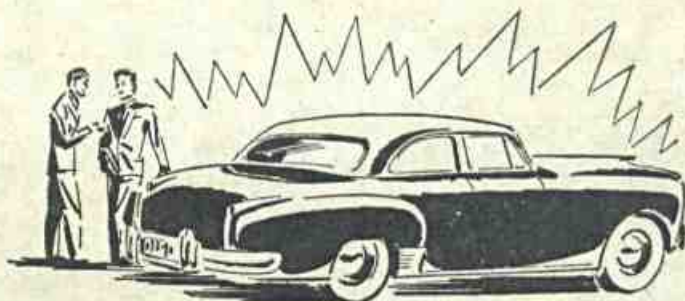
Outro MG standard, na mesma ocasião, pilotado por Dick Van Osten, capturou 23 recordes para carros comuns da classe F, culminando com o recorde das 12 horas com a média horária de 75,34 m.p.h.

Foi uma semana bem feliz para os MG!

Meses e meses depois...

A MESMA BELEZA!

O MESMO BRILHO!



Só mesmo OPEX e KEM-TRANSPORT oferecem um acabamento tão brilhante, tão lindo e tão duradouro!

E todas as latas de OPEX e KEM-TRANSPORT apresentam esse mesmo alto padrão de qualidade, sem a menor alteração.

Mais ainda: OPEX e KEM-TRANSPORT têm maior capacidade de cobertura — menos tinta sobre maior superfície. E graças a ingredientes especiais e exclusivos, têm maior fluência, são mais fáceis de aplicar.

Grande variedade de cores — 44 — à sua escolha.



OPEX - Laca nitro-celulose, de secagem ultra-rápida, para carros de classe.



KEM-TRANSPORT - Esmalte sintético de alta qualidade, grande brilho e durabilidade.

Exija OPEX e KEM-TRANSPORT - as tintas que, pelo seu brilho e resistência, estão conquistando a preferência dos pintores e donos de carros.

PRODUTOS DA

SHERWIN



WILLIAMS

TINTAS E

VERNIZES

60.004

Revendedores em todo o país



Caminhões BERLIET DIESEL

IERTA LTDA.

Al. Barão de Limeira, 626
Telefone 52-1293
S. PAULO



O novo Austin 125 "Princess", que acaba de ser exibido na Exposição de Londres e que é o maior modelo até hoje fabricado pela Austin Motor Company.

O Novo Austin Princess

Acaba de ser exibido em Londres despertando sensação

O AUSTIN A-125 "Princess", o maior modelo até hoje fabricado pela Austin Motor Company, acaba de ser exibido na Exposição de Automóveis de Earl's Court, em Londres, inaugurada a 17 de outubro corrente e despertou sensação.

Embora tanto o motor como o chassi apresentem características novas, a carroçaria foi um ponto que atraiu grande interesse. É a carroçaria do novo Austin Princess fabricada pela antiga e famosa firma especializada em carroçarias de luxo, a Vanden Plas. E a carroçaria do "Princess" comprova que a necessidade da produção em massa não aniquilou a habilidade e perícia do operário manual.

Consiste essa carroçaria num arcabouço cinza, revestida de painéis de alumínio. Para acelerar a produção, uma série de matrizes e de máquinas-ferramentas foi concebida especialmente. As peças de madeira são intercambiáveis e, a não ser que a porção feita de aço esteja gravemente danificada, a carroçaria pode ser reconstruída quase totalmente em caso de reparos.

As peças do arcabouço exigem, em sua fabricação, nada menos de 700 máquinas-ferramentas e 4.000 operações diferentes.

As peças de madeira são aparafusadas ou então coladas, com o adesivo especial empregado em aeronáutica, capaz de resistir à umidade e às temperaturas extremas. As portas, o teto e os painéis traseiros são fabricados em matrizes separadas, incorporando-se depois os reforços de alumínio e aço.

As sub-unidades de madeira são montadas numa unidade de aço e reunidas por compressão na fábrica Austin. Idêntico processo se aplica aos painéis. Os paralamas dianteiros, o cofre do motor e a moldura do radiador são de aço prensado.

A carroçaria recebe 14 mãos de tinta, o que dá um acabamento excelente. Até a parte interna é revestida de celulose e finamente polida.

O estofamento é feito à base de molas espirais.

Esta espaçosa carroçaria Vanden Plas é algo mais do que confortável: é luxuosa.

O CHASSI E O MOTOR

O chassi do novo Austin "Princess" é fabricado na Austin e vem dotado de um motor de 6 cilindros, de capacidade de 4 litros, desenvolvendo 130 cavalos de força a 3.700 r.p.m., dando

portanto excelente relação potência-peso e excelente flexibilidade.

A velocidade máxima é de 140 k.p.h., com uma velocidade de cruzeiro de 130 k.p.h.

A velocidade máxima pode, contudo, atingir números maiores: 160 k.p.h.

O sistema de freios, operado hidráulicamente, é bastante adequado a um carro deste tamanho e velocidade.

A suspensão dianteira independente, com molas espirais e a suspensão traseira com molas semi-elípticas, proporcionam uma combinação firme e confortável. O carro mantém-se perfeitamente estável ao descrever curvas em grande velocidade.

Emprega o "Princess" o sistema de macacos Jackall — que se movimentam através de pequena abertura aos pés do motorista e que levantam as quatro rodas ao mesmo tempo.

A aceleração do novo Austin é impressionante:

Da posição parada a 50 k.p.h. 5,6 segundos

Da posição parada a 80 k.p.h. 13,1 segundos

Da posição parada a 100 k.p.h. 20 segundos

20 anos para receber o carro encomendado!

Um cidadão britânico desejava adquirir um carro novo e ali por 1946, cessada a guerra e renascidas as esperanças de reconversão da indústria, inscreveu-se num concessionário em seu país. Deu a entrada de 20 libras e ficou aguardando.

Explicou-lhe o agente que o regime agora era esse: inscrição, cada candidato recebia seu número na "fila", um sinal como garantia da encomenda, etc.

As entregas seriam feitas obedecendo rigorosamente à numeração dos pedidos — foi-lhe explicado pelo vendedor.

Em 1950 o paciente inglês, não tendo recebido nenhuma notícia, voltou à agência e ali foi informado de que as coisas estavam andando, o seu número agora já era o n. 20 da lista, só havia 19 na sua frente.

Perguntando qual havia sido o ritmo das entregas, recebeu a informação de que, devido a ser encaminhada quase toda a produção para os mercados de exportação, aquela agência tinha no momento a quota de "1 carro por ano".

Em 1970, pois, caso o fleumático cidadão britânico ainda esteja vivo, deverá receber o seu desejado carro, 24 anos depois do pedido.

Acresce que suas 20 libras não estão rendendo juros.

O comprador em apêgo é o sr. H. Tideswell, de Londres e suas declarações vêm publicadas na revista "Motor".



Grey-Rock *Gabriel*

Graças ao fluxo constante de nossas importações em larga escala, nosso estoque de peças e acessórios, procedentes dos mais acreditados fabricantes, mantém-se num nível sempre elevado. Essa rápida movimentação da mercadoria, da fábrica para os nossos armazéns e destes para os nossos clientes, nos permite garantir-lhe que suas encomendas serão executadas com presteza e nas melhores condições. Peça, pois, a nossa lista periódica de preços e envie-nos as suas ordens.



BORGAUTO S.A.

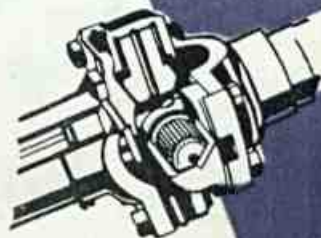
MATRIZ

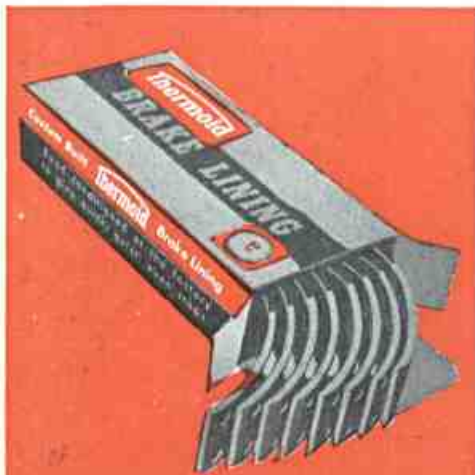
Rua S. Cristóvão, 1254 — C. Postal 3301
Telefones: 48-1125 — 28-4210

FILIAL

Av. Gomes Freire, 602-A
Telefone: 52-3924

ENDEREÇO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

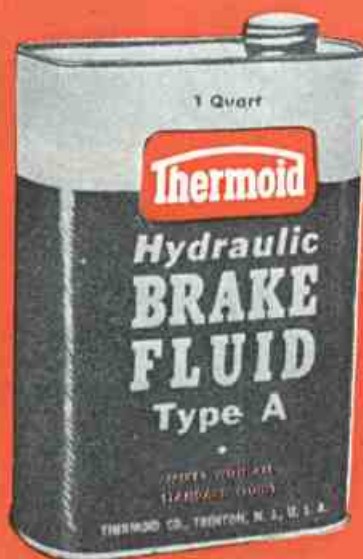




LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos à oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.

a ótima qualidade



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores



DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

ORTIZLIMA S.A.
Importação, Comércio e Representações

“confie mais nos freios do que na buzina”

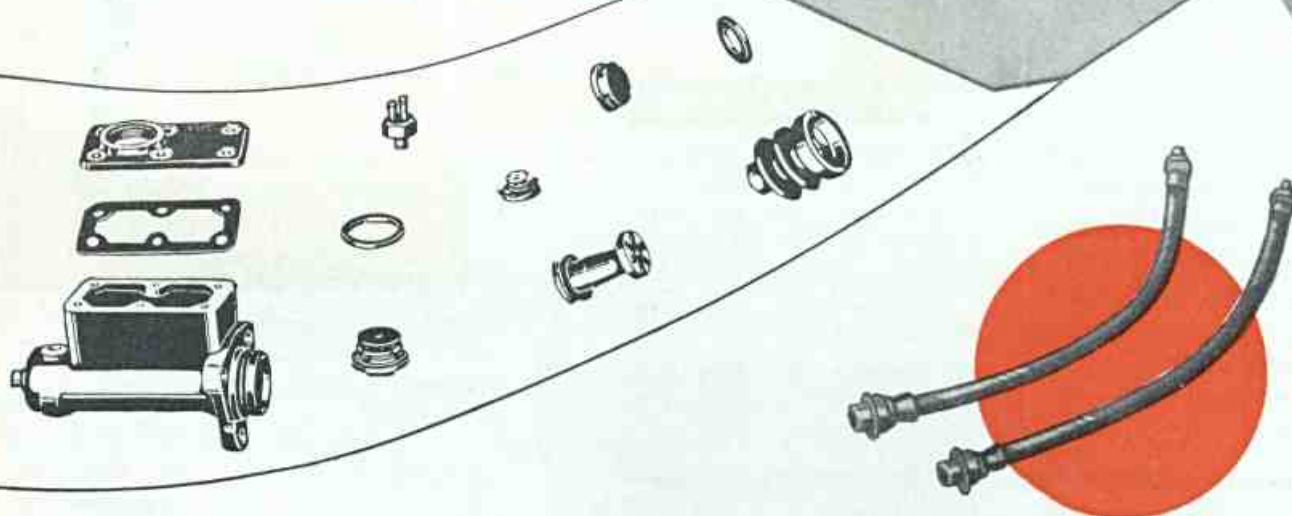
Thermoid

significa
clientes
satisfeitos!

PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automóveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



MATRIZ

SÃO PAULO - Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140

FILIAIS

RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009 - Tel. 43-2656

SALVADOR, BAHIA - Rua Visc. do Rosário, 1 - 1.º andar s/3

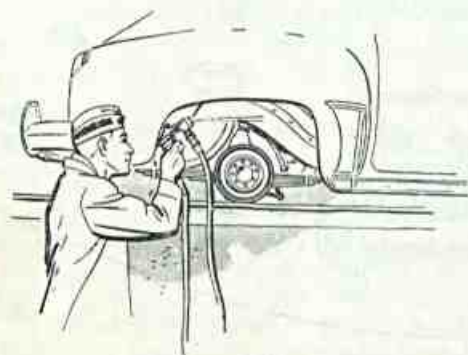
*Economizei mais de
Cr.\$ 30.000⁰⁰
em consertos gratuitos
graças a*

UNDERSEAL

conta-nos o sr. Mario Veiga,
conhecido aplicador de Underseal.

"Antigamente, quando vendia um carro, seguia-se uma série de consertos e reapertos que, durante o período de garantia, traziam prejuízo para minha oficina, pois esses serviços, além de gratuitos, ainda tiravam o nosso tempo para atender a outros fregueses. Depois, passei a aplicar Underseal, o revestimento à base de

borracha que protege o chassis, o capô, a carroceria — evita os grilos, dispensa os reapertos — impede que a humidade e a maresia dêem cabo do carro. Resultado: os carros sob garantia quase nunca entram na oficina — evitando dessa forma os serviços gratuitos... e ainda mais: as aplicações de Underseal são uma nova fonte de lucros!"



Sirva melhor aos seus fregueses, recomendando Underseal
— e aumente os seus lucros!

UNDERSEAL

Marca Registrada

REVESTIMENTO  PROTETOR
PARA CHASSIS

"DUREX" LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.

Campinas — Est. São Paulo.





O novo Ford francês "Comète" é mais baixo que o seu predecessor "Vedette" e ostenta muita sobriedade em material cromado.

O Primeiro Carro Europeu de 1952

O novo Ford francês "Cometa" mais bonito e mais caro do que "Vedette"

NA ARISTOCRÁTICA cidade francesa de Biarritz foi revelado ao público o primeiro automóvel europeu modelo 1952, em seguida exposto nestes dias de outubro na Exposição de Automóveis de Paris: trata-se do novo Ford francês, um carro inteiramente novo, que poucas semelhanças conserva com o modelo "Vedette", bem conhecido no Brasil.

O Ford francês "Comète" é um carro de aparência muito francesa, construído em Paris pela Facel-Metallon. Não lembra quase nada dos carros americanos. Possui grande beleza de linhas, bastante sobriedade aliada a elegância, ausência de protuberâncias, grande restrição de aros, trilha e partes cromadas.

É um carro bastante baixo, apenas 4 pés e 8 polegadas. O assoalho está abaixo do nível das longarinas do chassi.

O parabrisa é bem arredondado, com uma largura total de 4 pés; suas colunas são finas e delgadas, o que contribui para proporcionar visibilidade excelente.

A vidraça traseira é ainda mais arredondada, com sua superfície interrompida por duas travessas verticais.

As dobradiças das portas são embutidas e as maçanetas são do mesmo nível, com um botão que, calcado, faz abrir as portas.

Os para-choques acompanham o contorno do carro arredondando-se para os lados. As duas garras do para-choques trazem na frente, embutidos, os faroletes de estacionamento; atrás, tam-

bém embutidos, os refletores vermelhos agora legalmente exigidos na França.

A frente do "Comète" apresenta uma grade de radiador ovalada, cortada ao meio por uma barra horizontal, com os faróis e faroletes na extremidade dianteira dos paralamas.

Os adornos metálicos são de aço inoxidável, aplicados porém com sobriedade.

O painel de instrumentos ostenta quatro mostradores embutidos, dois de cada lado da coluna de direção. À esquerda estão: o relógio, os indicadores combinados de óleo, água e carga do gerador. À direita estão: o velocímetro e o indicador de revoluções do motor.

A alavanca de mudança está colocada debaixo do volante.

Devido a ser dotado de centro de gravidade mais baixo, a estabilidade



O "Comète" é dotado de ampla visibilidade, com o cofre do motor mais baixo, parabrisas quase sem pilares. O para-choques é grande porém simples e traz faroletes embutidos nas garras.

dêste novo modelo aumentou, em relação ao modelos precedentes.

Quanto ao rendimento do motor e ao consumo de gasolina, não houve mudança apreciável do Vedette para o Comète. O peso de ambos é também quase o mesmo.

A velocidade máxima prevista para o novo carro é de 87 milhas por hora.

A fabricação em série do "Comète" já teve início, as primeiras entregas estão sendo feitas neste mês de outubro corrente. A produção inicial ainda é pequena, apenas 15 por dia, para não prejudicar a fabricação do "Vedette", que continua saindo à razão de 100 por dia.

Falando à imprensa em Biarritz, um alto funcionário da Ford francesa declarou que o lançamento do "Comète" visa oferecer ao público um carro de ótima aparência, de boa classe e de ótimo acabamento, a preço razoável e com manutenção módica.

O preço do Comète, na França, é cerca de 66% mais caro que o do Vedette (corresponde a mais de 3.000 dólares, em Paris).

Kaiser & Frazer vão fazer Carros de Alumínio

A Kaiser-Frazer Corporation continua a insistir em uma série de experiências tendentes à aplicação em larga escala de metais leves — especialmente o alumínio — na construção do "automóvel do futuro".

Motores de alumínio de 4 e de 6 cilindros com válvulas na cabeça assim como motores V-6 e V-8, de variada potência, já foram fabricados e experimentados — é o que informa um dos vice-presidentes da Companhia.

Segundo o mesmo informante, êsses motores de alumínio estão sendo agora submetidos a provas em estradas de variados tipos e em diversas condições de clima.

Os motores de alumínio — ainda segundo a mesma autoridade — pesarão metade do peso dos motores atuais e proporcionarão grande economia de gasolina juntamente com maior rendimento e eficiência.

Outro engenheiro da K & F, escrevendo na revista "Science & Mechanics" afirmou: "O automóvel do futuro será constituído essencialmente de alumínio e vidro".

Além dos motores de alumínio, a companhia tem em estudos também automóveis leves com carroçaria toda-de-alumínio e empregando grandes superfícies de vidro, para proporcionar ao motorista a visibilidade máxima.

Três Passos Para a Frente e Dois Para Trás

Como industrializar o Brasil sem automóveis?

ENERGIA e transporte, eis o binômio da industrialização de uma nação. Essa verdade foi bem acentuada pelo governador de Minas, o grande Estado que estaciona hoje em largo atraso, com a sua produção inferior à quarta parte da produção de São Paulo, com renda insignificante, com seus núcleos de população isolados entre si.

De energia está se cogitando em toda a parte do Brasil. Paulo Afonso mandará kiliowatts para Bahia e Pernambuco em janeiro de 1953. A Light triplica e multiplica suas instalações no eixo Rio-São Paulo. No Rio G. do Sul o plano de energia elétrica está em franco andamento. No Estado do Rio a central elétrica de Macabu parece que desta vez vai. Assim em outras regiões.

No setor transporte, vemos reuniões de diretores de ferrovias acertando planos de longa envergadura, remodelações, unificação de bitolas, tração mais econômica com locomotivas Diesel elétricas (enquanto não houver energia elétrica disponível). Já se trata da instalação no Brasil de uma fábrica de locomotivas Diesel elétricas.

As companhias de navegação aumentam suas frotas e os portos obstruídos vão ser eficientemente dragados.

Estradas de rodagem se constroem num ritmo febril. O Plano Rodoviário Nacional nos dará dentro de 7 anos os seus 46.000 km de rodovias de primeira classe, pavimentadas (metade dessa quilometragem já está em tráfego, com ou sem pavimentação).

E nesse panorama animador, qual é o papel do veículo automotor, a expressão máxima da industrialização? Qual é o papel do automóvel?

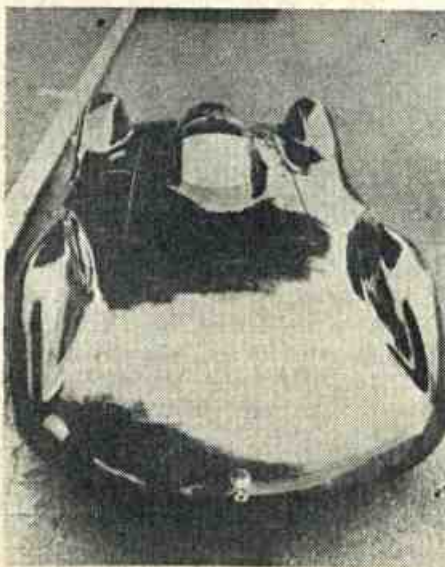
Simplesmente este: entrada proibida no país. Como consequência das restrições e obstáculos à importação, acontece o que ocorre toda vez que se proíbe determinada coisa: essa coisa proibida, essa maçã edênica, desperta desejos e cobiça, torna-se uma delícia para os negociastas, surgem forças tremendas de astúcia e de habilidade para contornar ou infringir a lei, a proibição é burlada.

É de ontem o que aconteceu nos Estados Unidos com as leis da proibição de bebidas alcoólicas: nuca se bebeu tanto lá como na época da proibição. E bebiam-se líquidos adulterados, ca-

ros, com proveito para pequeno grupo de criminosos.

No Brasil está ocorrendo coisa semelhante com a importação de automóveis: proibida que foi, praticamente, em face das restrições e dificuldades

NOVO CARRO DE CORRIDAS



Está aqui um aspecto do novo carro de corridas Cooper, de 2 cilindros geminados, linhas aerodinâmicas, motor de 500 cm³ e com o qual John Cooper acaba de bater 6 recordes na pista de Montherz. Fez os 50 km na média de 90,62 m. p. h. e os 200 km na média de 91,98 m. p. h.



O ás do volante britânico John Cooper, sócio da firma que constrói os carros de corrida Cooper, contempla o novo tipo de assento em forma de moco do carrinho com que bateu vários recordes, inclusive o de percorrer 90,27 milhas numa hora.

de licenças prévias, cambiais, etc., os aproveitadores não perderam tempo. Todas as malhas da lei foram atravessadas e, muitas vezes, até por fora da rede se passou.

E o resultado aí está: entraram, depois da proibição, dezenas de milhares de carros de passageiros, negociados por uma nova casta de aproveitadores e especuladores que surgiu em detrimento do comércio organizado, honesto e legítimo.

Em 1951 está prevista uma importação de 50 mil carros, o recorde absoluto, mais do que no ano pródigo de 1947, o ano em que se malbarataram as nossas divisas em importação de perfumes, de bugigangas de material plástico e em que entraram 40.000 carros.

A previsão de 1951 se justifica porque, em que pese a todas as proibições e restrições, entraram 18.000 carros nos 4 primeiros meses, o ritmo está sendo mantido nestes meses atuais.

Fecha-se uma malha da lei? Abre-se outra. Fechada a entrada como bagagem de passageiros, surge agora a penetração via Uruguai, pelas amplas fronteiras desguarnecidas do sul.

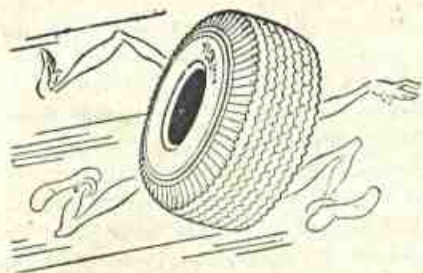
A importação irregular só procura carros de luxo, por darem mais lucro. Os preços dos carros ascendem a quantias astronômicas (aumento de 200 a 300 por cento sobre os preços de custo), o automóvel torna-se inacessível às classes que mais dele precisam (o homem de negócios, o viajante, o médico, o agricultor).

E o comércio organizado perece. As linhas de montagem instaladas no Brasil estão operando com uma fração de sua capacidade, dedicando-se à montagem de caminhões. Grande parte do operariado brasileiro que se vinha adestrando e especializando voltou ao trabalho rotineiro. Pequenas indústrias de peças e acessórios, de matérias primas para complementação dos carros aqui montados, extinguem-se.

Não devemos, porém, conformar-nos passivamente e ficar aguardando que na cabeça dos dirigentes do nosso comércio exterior, especialmente da Cexim, se dê o estalo divino que ocorreu na cabeça do padre Vieira.

O Brasil precisa de automóveis.

Façam-se quotas de importação, estabeleçam-se as condições de preferência para aqueles que utilizam matéria prima e mão-de-obra nacionais no acabamento de seus carros, atente-se ao critério da categoria dos automóveis preferindo-se os de preço médio e módico. Mas que nos dêem o que avidamente necessitamos: transporte motorizado, a preço razoável.



Faça milhares de quilômetros a mais...



Verifique sempre a pressão dos pneus

Não rode sem a pressão exata recomendada. Verifique-a sempre. Falta ou excesso de pressão encurta a duração de seus pneus.



Cuidado com o meio fio

Não suba na guia da calçada para fazer uma curva mais apertada, nem resvale os pneus nas guias quando estacionar. Estes descuidos danificam a carcassa do pneu.



Evite o excesso de velocidade

Excesso de velocidade produz calor excessivo e aumenta o desgaste. Evite o excesso de velocidade nas estradas boas e não corra jamais em estradas esburacadas.



Evite partidas ou paradas bruscas

O uso excessivo de freios e partidas repentinas roubam quilômetros e quilômetros de vida de seus pneus. Evite isso — e ganhe quilometragem extra.



Verifique o alinhamento das rodas

Rodas fora de alinhamento desgastam irregularmente o pneu, diminuindo sua duração. Esteja atento a qualquer desgaste anormal. Verifique o alinhamento.



Não faça os pneus "cantarem" nas curvas

Diminua a marcha ao entrar nas curvas. Quando os pneus "cantam" é sinal de que estão derrapando, desperdiçando em uma única curva quilômetros de serviço útil.

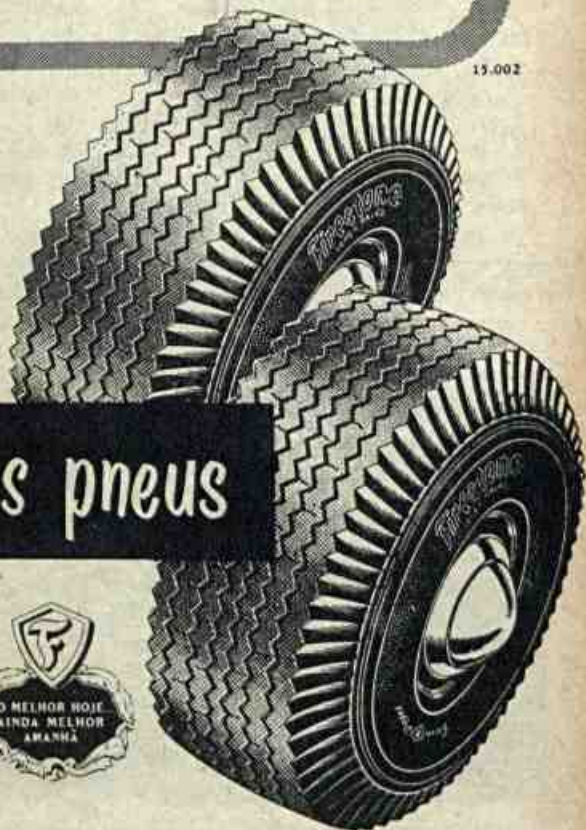
com estes conselhos

No Brasil, como no mundo inteiro, o consumo da borracha ultrapassou a capacidade atual das fontes produtoras. Por esta razão e até que se normalize a situação do mercado, é importantíssimo tirar o máximo rendimento dos seus pneus. Eles valem hoje mais do que nunca.

... e estes pneus

RODE SÔBRE
Firestone
INDÚSTRIA BRASILEIRA

— O PNEU MAIS SEGURO E DURÁVEL ATÉ HOJE FABRICADO!



O Ouro Negro no Brasil

Perfurados, este ano, dezoito poços de petróleo — Produção e industrialização — Refinarias, petroleiros, fertilizantes e xisto betuminoso — Síntese do relatório apresentado pelo presidente do Conselho Nacional do Petróleo

AO DEIXAR a presidência do Conselho Nacional do Petróleo, o general João Carlos Barreto apresentou ao chefe do Governo circunstanciado relatório das atividades realizadas por esse órgão no período compreendido entre 1 de janeiro e 31 de agosto do corrente ano, cujo resumo é o seguinte:

PROSPECÇÕES GEOLÓGICAS E GEOFÍSICAS — PERFURAÇÕES

Os estudos geológicos e geofísicos destinados a determinar as zonas mais favoráveis à acumulação do petróleo abrangeram áreas sedimentares dos Estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Foram perfurados 18 poços, dos quais 16 na Bahia, um em Sergipe e um no Pará. As perfurações executadas em Sergipe (Japarutuba) e Pará (Limoeiro) consideradas pioneiras, revelaram-se improdutivas, após terem alcançado as profundidades, respectivamente, de 174,65 e 4.026 metros. Das realizadas na Bahia, 10 produziram óleo, uma gás e 5 eram secas.

PRODUÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO

No período abrangido pelo relatório a produção do petróleo nos campos da Bahia atingiu 390.000 barris com os quais se atendeu ao abastecimento da refinaria de Mataripe, à queima em cal-

deiras de sondas de vapor e ao revestimento de estradas. A refinaria de Mataripe, que começou a operar a título experimental em outubro de 1950, encontra-se no momento em funcionamento normal, tendo produzido, no referido período, mediante o tratamento de 317.934 barris de petróleo bruto, 156.914 barris de gasolina, 11.609 de querosene, 32.163 de óleo Diesel e 100.139 barris de óleo combustível. Estão em andamento os estudos e providências visando a duplicação da capacidade dessa refinaria, que poderá tratar 5.000 barris diários de óleo bruto.

A REFINARIA DE CUBATÃO

Os trabalhos realizados este ano para o preparo do terreno da refinaria de Cubatão abrangeram serviços de terraplenagem, desvio do córrego das Pedras para aproveitamento integral da área a ser utilizada, conclusão do estudo do sub-solo e início da execução do contrato para as fundações da primeira unidade do "processamento" (topping). O volume de terra escavado foi de 641.175 metros cúbicos, montando o custo desse serviço a Cr\$ 9.611.961,20.

PETROLEIROS

A exploração dos navios-tanque adquiridos pelo Governo Federal, a cargo

da Administração da Frota Nacional de Petroleiros, teve início em 1951, quando passaram à sua jurisdição os petroleiros "Salte-50", de 1.230 toneladas, e "Presidente Dutra", de 13.300 toneladas. Esses navios foram empregados no transporte de combustíveis líquidos para o Brasil, tendo proporcionado, até o momento, a renda de Cr\$ 11.075.000,00 já recolhida aos cofres do Tesouro Nacional. Relativamente aos navios-tanque encomendados no estrangeiro, em conformidade com a concorrência internacional, realizada em Estocolmo em dezembro de 1949, foram lançados ao mar, este ano, na Suécia, o "Bittencourt Sampaio", de 16.350 toneladas, e, na Inglaterra, o "Alagoas", de 16.500 toneladas. Dos estaleiros japoneses já partiram com destino ao Brasil os novos petroleiros de 2.000 toneladas ali construídos.

XISTO BETUMINOSO

As investigações realizadas no vale do Paraíba, Estado de São Paulo, em prosseguimento dos estudos ali iniciados há dois anos, vêm proporcionando elementos que esclarecem as características das jazidas de rochas pirobetuminosas existentes na região que se estende desde Quiririm, ao Sul de Taubaté, até Roseira, ao Norte de Pindamonhangaba, com a área total de 200 quilômetros quadrados. De acordo com esses estudos e com os resultados das análises a que foram submetidas numerosas amostras de testemunhos obtidos nas sondagens, as reservas recuperáveis de óleo de xisto na citada região podem ser estimadas em cerca de 2 bilhões de barris. Até o momento, a área completamente estudada mede cerca de 110 quilômetros quadrados, esperando-se que até o fim do corrente ano seja concluído o estudo econômico de toda a região do vale do Paraíba onde se situam as jazidas de xisto. Amostras de minério extraídas dessa área serão submetidas a ensaios em escala semi-industrial nos Estados Unidos da América e em seguida na Suécia, para definição dos processos de industrialização, a cargo da Comissão de Industrialização do Xisto Betuminoso, criada em 1950.

NOVOS EMPREENDIMENTOS

O Conselho Nacional do Petróleo acha-se ainda empenhado, no momento, na construção de uma segunda refinaria, de 45.000 barris diários, semelhante à de Cubatão, a ser instalada em local que será oportunamente escolhido. Também será instalada uma fábrica de fertilizantes nitrogenados, nas proximidades da refinaria de Cubatão, para aproveitamento de seus gases residuais.

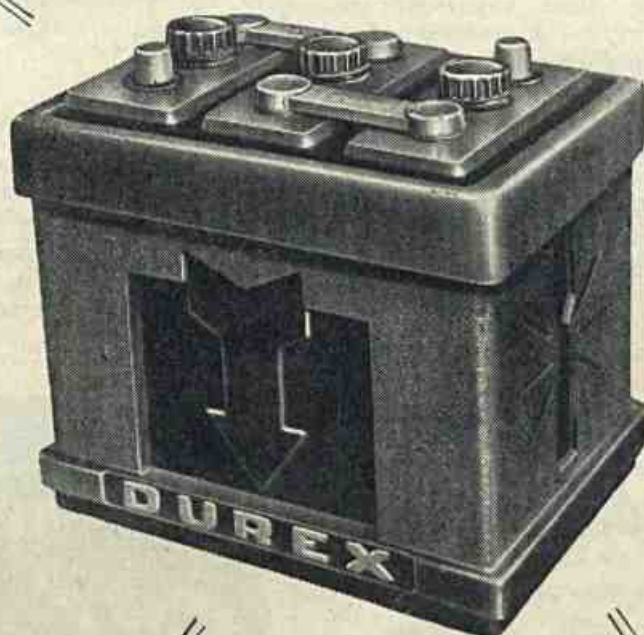


Estes 3 Hillman Minx foram fotografados pouco antes de partirem para a grande corrida européia de Monte Carlo. Pelo terceiro ano sucessivo, um Hillman tirou o primeiro lugar e a um outro Hillman coube o segundo.

Eis DUREX

a garantia de um lucro certo!

- PARTIDA RÁPIDA
- EFICIENCIA
E CAPACIDADE
- VIDA LONGA
- O ACUMULADOR
100 % PERFEITO



AUTO ASBESTOS S/A

MATRIZ: RUA DR. RICARDO BATISTA, 64 - S. PAULO

FILIAIS:

Rio de Janeiro - Av. Mem de Sá, 270
Porto Alegre - Rua 7 de Setembro, 738
Belo Horizonte - Rua Tambois, 989
Araraquara - Rua de São Bento, 1.115
Ribeirão Preto - Rua Mariana Junqueira, 404
S. José do Rio Preto - R. Bernardino de Campos, 2.459

O Problema da Borracha

PIMENTEL GOMES

(Do "Correio da Manhã")

O PROBLEMA da borracha, problema amazônico por excelência, inverteu-se inteiramente nos últimos anos.

Em fim do século passado e princípio deste, não consumíamos um quilo de borracha. Destinava-se exclusivamente à exportação toda que se produzia. Não havia borracha de plantação nem borracha sintética. Ainda não se pensara em limitar o preço das matérias-primas. As cotações eram magníficas. Permitiram o desbravamento da Amazônia, a abertura de milhares de seringais, a criação de uma grande frota de navegação fluvial, o crescimento rápido e a modernização de Belém e Manaus. A produção atingiu 42 mil toneladas.

A borracha de plantação do Oriente provocou a queda catastrófica dos preços. Não dispoñdo então de nenhuma fábrica de artefatos de goma elástica, nada de eficiente pudemos fazer pelo nosso produto. Houve a derrocada econômica da região. A produção caiu a menos de 15 mil toneladas.

O melhoramento do preço, provocado pela Segunda Grande Guerra e pelo desenvolvimento de nossa indústria, e a remessa de 39 mil nordestinos para a Amazônia, dos quais 34 mil se fixaram, permitiram aumento sensível da produção. Ultrapassamos as 35 mil toneladas em 1945. Parte para os Estados Unidos, indispensável à fabricação de pneus para os aviões de bombardeio. Nossa indústria consumiu a maior quantidade. Deve-se acrescentar que, sendo as cotações da borracha no Brasil maiores que nos países vizinhos, foram contrabandeadas para aqui milhares de toneladas de goma elástica da Bolívia e do Peru.

Depois da guerra, não sendo mais inteiramente satisfatórios os preços da borracha, em face do encarecimento da vida, caiu a produção: 32 mil toneladas em 1947, 27 mil em 1948, talvez 25 mil em 1950. Parte da borracha nacional passou a desviar-se para os países vizinhos, onde as cotações são mais altas. Inverteu-se, assim, a corrente do contrabando. Por outro lado, a indústria brasileira continuou em ascensão quase vertiginosa. Antes da Segunda Guerra consumia umas 7 mil toneladas. Está consumindo umas 30 mil, e o consumo continuará crescendo muito de pressa. Novas fábricas se instalam. As antigas aumentam a capacidade de produção. Marchamos firmemente para um

consumo equivalente a 50 mil toneladas, em futuro muito próximo. E o aumento continuará. A população brasileira está aumentando de mais de um e meio milhões de pessoas anualmente. Deveremos ser 70 milhões em 1960. E o padrão de vida tem melhorado sensivelmente. Justifica-se, assim, o rapidíssimo aumento da fabricação e consumo de artefatos de borracha. Estamos consumindo mais borracha do que produzimos, e o deficit sobe aos pulos.

A Amazônia, que deveria estar satisfeita com o aumento do consumo de seu principal produto mostra-se estranhamente apreensiva. A Amazônia teme que surjam no Brasil outras fontes produtoras de borracha, aliás o que vai acontecer. A culpa, porém, é do progresso, dos governos estaduais e das associações comerciais de Belém e Manaus, que nunca cogitaram do fomento ao plantio de seringais. Teimam pela manutenção da borracha silvestre, que é antieconômica e faz do seringueiro um pária sem instrução e sem assistência médica e dentária. O mesmo, aliás, sucedeu quanto ao Banco da Amazônia, organizado para financiar o aumento da produção e que muito pouco fez neste sentido. Há atualmente no Congresso um projeto de lei, que, se aprovado, tenderá a solucionar o problema:



DISPUTA ENTRE DUAS RELÍQUIAS! — Dois amigos, um dos quais era dono de um automóvel a vapor de 1913 e o outro, proprietário de um carro a gasolina da mesma época, disputaram uma corrida de 1.078 milhas. O dono do carro a vapor venceu e está aqui sorridente, com seus 76 anos de idade e com uma graciosa companheira em trajes da época.

dá um prêmio de dez cruzeiros por seringueira plantada na Amazônia. O prêmio basta às despesas de plantação e tratamento até o início da produção. Os seringalistas poderão, assim, fazer grandes seringais sem emprêgo de capital próprio. Não se pode ser mais generoso. E a Amazônia necessita de muita generosidade.

Está em organização uma companhia
(Continua na página 33)



NESTA FÁBRICA PLYMOUTH TRABALHA-SE LADO A LADO PARA A PAZ E PARA A GUERRA — Enquanto o automóvel Plymouth recebe a ordem de saída após a verificação final, está sendo montado ao lado um avião Albatross.

O "XODÓ" DA AVIAÇÃO DARÁ "AZAS"
AO SEU CARRO



Os motores modernos e os novos combustíveis impõem velas superiores e mais aperfeiçoadas do que as velas comuns. O isolante Aluminite BG foi desenvolvido para preencher as imposições do progresso realizado nos motores e nos combustíveis. A porcelana das velas BG é uma exclusividade Bendix e de eficiência comprovada, tanto nas provas de laboratório como, na prática, em aviões.



**VELAS
BENDIX BG**

BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da



72 Fifth Avenue, • New York 11, N. Y., E. U. A.

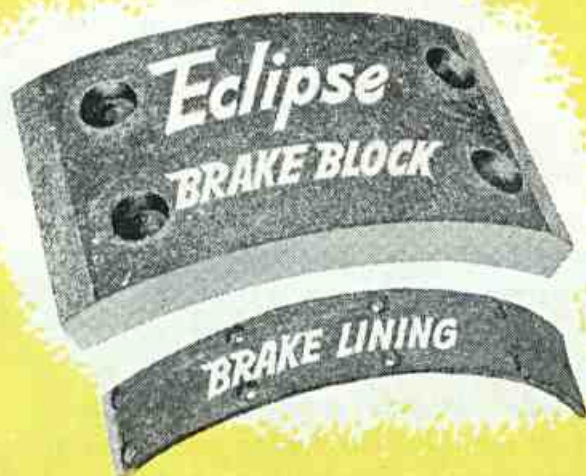


**ANEIS DE SEGMENTO QUE SE ADAPTAM BEM,
SEJA QUAL FÔR O ESTADO DO CILINDRO**

Um exame superficial do anel Bendix Spiral-Flex bastará para que se possa constatar porque se trata de um anel realmente diferente. A diferença reside na espiral contínua desse anel. A expansão suave deste anel assegura um ajuste perfeito em QUALQUER cilindro, por mais usado que esteja. Seja qual fôr o estado dos cilindros, sempre se terá a certeza de que o trabalho executado foi realizado a **CONTENTO** quando se instalaram anéis de segmento Bendix Spiral-Flex. Procure maiores detalhes através de seu distribuidor Bendix.

MAIS UM PRODUTO DO NOME MAIS CONHECIDO EM MATÉRIA DE FREIOS

A razão porque se consegue maior quilometragem com os Blocos de Freio Eclipse seria facilmente compreendida se pudéssemos ver a sua fabricação. As máquinas e os processos mais modernos asseguram a todo jôgo uma qualidade superior. Instale V. S. Blocos de Freio Eclipse e constate por si mesmo as vantagens que proporcionam tanto em eficiência como em lucros.



**Se qualidade é o que V. Sa. exige, então exija os produtos
automobilísticos Bendix para atender às suas necessidades:**

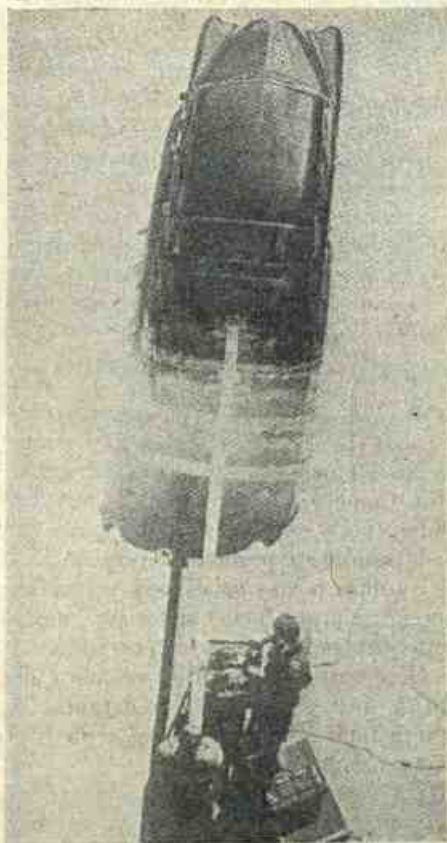
Eixos Bendix • Carburadores Zenith • Freios Hydrovac Bendix B-K • Carburador Stromberg • Filtros Skinner • Freios a ar Bendix-Westinghouse • Metalclene Bendix • Lonas de freios Bendix • Magnetos Bendix • Sapatas de freio Bendix • Dispositivo de direção hidro-automática Bendix • Filtros Zenith • Injectores Diesel Bendix • Mangueiras Bendix • Freios hidráulicos Bendix • Anéis de segmento Spiral-Flex Bendix • Fluido para freios Bendix • Mangueiras de freio hidráulico Bendix • Juntas e Mangueiras Bendix • Peças originais para freios hidráulicos.

BENDIX INTERNATIONAL DIVISION da
72 Fifth Avenue • New York 11, N. Y.



brasileira com 150 milhões de cruzeiros de capital. Amparada pelo Ministério da Agricultura, que amparará também os seringalistas amazônicos, plantará grandes seringais em alguns municípios baianos e instalará mais uma grande fábrica de artefatos de borracha. Cogita-se do plantio de 20 milhões de árvores, cuja produção anual poderá ser avaliada em 20 mil toneladas anuais. Há onde plantar muitos outros milhões de árvores. Aliás se presta à formação de seringais a faixa litorânea oriental, da Paraíba ao Rio de Janeiro.

Organiza-se uma companhia brasileira, que instalará uma fábrica de borracha sintética usando álcool como matéria-prima. São Paulo — o maior consumidor de borracha — e Pernambuco — o maior produtor de álcool — desejam igualmente tê-la em seu território. A Amazônia recebe esta fábrica, que, para ser econômica, deverá fabricar anualmente pelo menos 60 mil toneladas de borracha. A produção ultrapassará, portanto, o atual consumo de goma elástica. Haverá um remédio: aumentar a produção de artefatos de borracha e exportá-los para os países vizinhos e talvez para alguns países africanos.

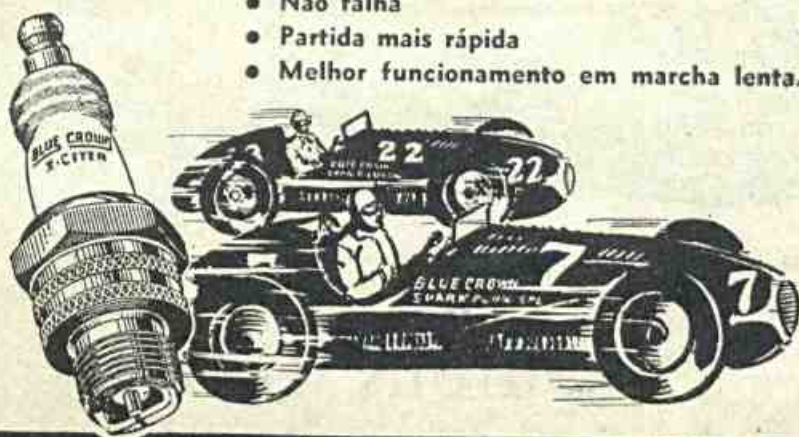


CHRYSLER MEDE A ACELERAÇÃO COM APARELHO DE PRECISÃO — Aqui está uma triplíce fotografia de um Plymouth, que arranca ligado a um dispositivo de controle eletrônico que registra ao mesmo tempo a distância e o tempo.

A Nova Vela **BLUE CROWN** DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

- Não falha
- Partida mais rápida
- Melhor funcionamento em marcha lenta.



BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. COMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO



HELIAR

Acumuladores de Alta Qualidade

PRODUTO

SATURNIA S. A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

Rua Ministro Ferreira Alves, 902 — SÃO PAULO

DISTRIBUIDORES

SAMA S. A.

Avenida São João, 1118-1128 — SÃO PAULO

Acumuladores HELIAR do Rio S. A.

Praça João Pessoa, 4 — RIO DE JANEIRO



De linhas modernas e belo aspecto, o ônibus brasileiro GMB estará muito breve rodando pelas nossas ruas e estradas.

O Ônibus GMB

Sairam da linha de montagem os primeiros ônibus de fabricação nacional

UM MODELO de ônibus brasileiro, fabricado aqui e que atendesse às condições urbanísticas, topográficas e climáticas do nosso país, era uma antiga aspiração que acaba de converter-se em realidade: já está rodando pelas ruas e estradas o primeiro ônibus GMB, construído pela General Motors do Brasil após anos de trabalho exaustivo de desenho e concepção.

Ideais antigos, longamente arquitetados, transformam-se assim em realidades tangíveis que muito nos devem alegrar.

Foi mister a mobilização de numerosos técnicos brasileiros e norte-americanos, trabalhando fraternalmente para o objetivo comum. O novo ônibus, já exibido em S. Paulo e no Rio, mereceu encômios gerais. Nada fica a dever ao mais perfeito ônibus importado e apresenta a vantagem de atender aos menores detalhes visando completa adaptação ao nosso meio.

Os engenheiros da General Motors vinham trabalhando há mais de 2 anos na preparação dos planos e das má-

quinas-ferramentas para a produção em série do novo veículo.

As dificuldades não foram poucas. Era mister criar um tipo novo, o tipo "brasileiro", adaptando a técnica estrangeira às condições e às peculiaridades nossas.

Depois de organizados e aprovados os planos iniciais, embarcavam para os Estados Unidos, em julho de 1950, dois técnicos da General Motors brasileira: um engenheiro de produtos e um projetista de ônibus, a fim de estudar pormenores sobre a carroceria porque o chassi seria encomendado à General Motors Corporation. Ao mesmo tempo, outros departamentos da Engenharia ultimavam os desenhos do modelo cuja fabricação seria iniciada tão logo se recebesse o primeiro chassi (a fabricação do chassi no Brasil viria a ficar muito onerosa por enquanto). As seções de Mecânica ultimavam a sua parte: preparo das máquinas e ferramentas para a fabricação dos ônibus.

Três meses atarefados de estudos e discussões levaram os técnicos que haviam viajado para a América. Ao cabo desse tempo regressavam para dar início ao modelo de madeira, revestido de chapas metálicas, sobre o qual se baseou a construção do protótipo.

Nos últimos dias de 1950 realizava-se em São Caetano, nas fábricas da General Motors do Brasil, a apresentação oficial do modelo à imprensa e às classes interessadas. Ali estavam, por exemplo, os diretores das maiores empresas de ônibus do Brasil.

Embora se tratasse de um veículo ainda embrionário, a confiança depositada era tanta que, apenas nesse dia, foram confiadas encomendas de mais de 300 ônibus!

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

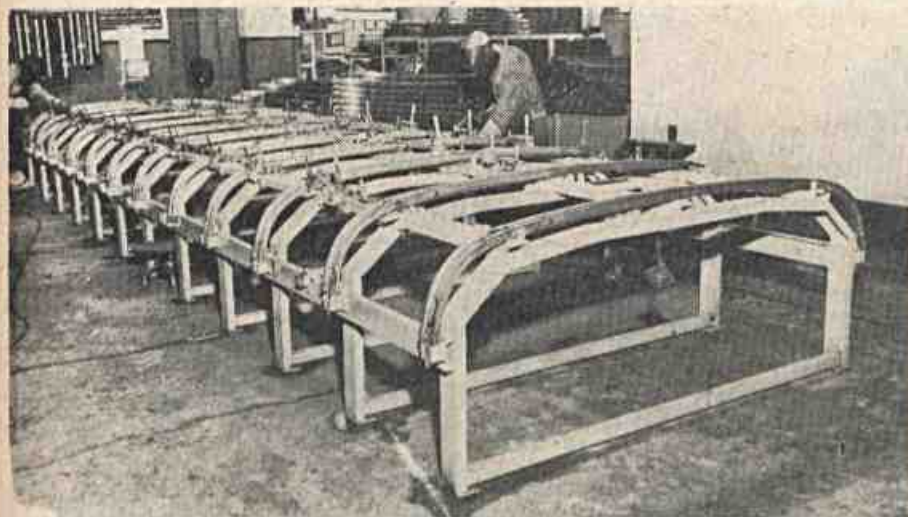
O novo ônibus GMB apresenta carroceria inteiramente de aço, comportando 70 passageiros, sendo 42 sentados. Contém 3 portas: duas de um dos lados, para entrada e saída; uma do lado oposto, a porta de emergência.

As duas portas usuais são acionadas mecanicamente pelo motorista, mediante dispositivos de ar comprimido.

O comprimento total do veículo é de 10,25 metros por 2,50 de largura. A altura total é de 2,95 metros e de 1,95 metros a altura no interior.

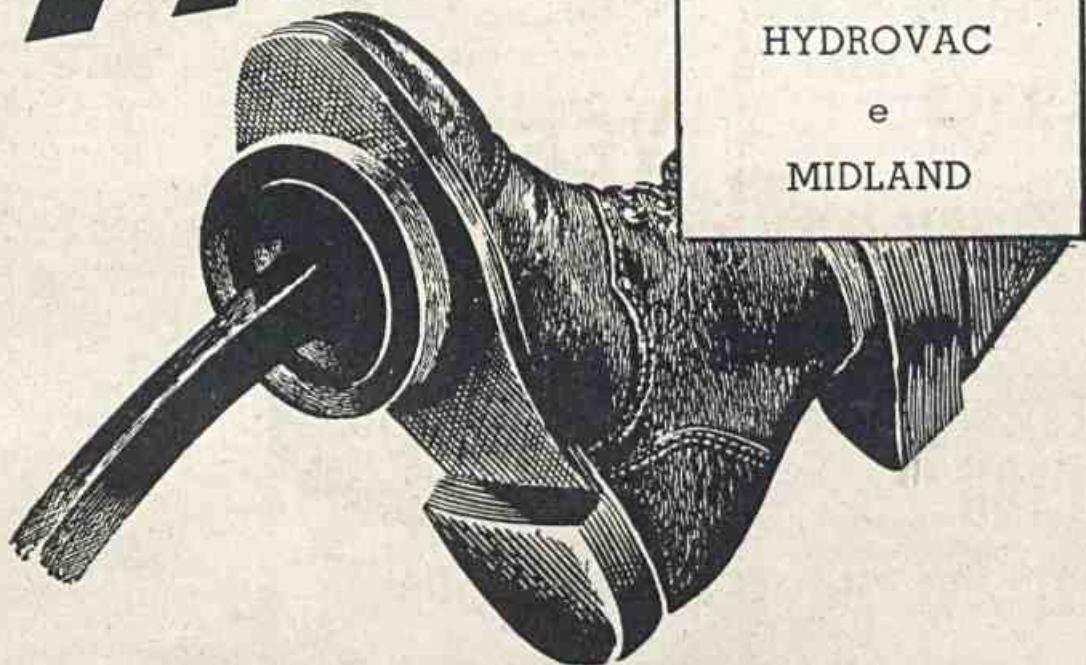
Há ventilação permanente em tôdas as janelas assim como para o motorista.

O motor acha-se à retaguarda, sob o último banco, o que proporciona grande facilidade de acesso. No último banco existe isolamento térmico com amianto, acrescido de ventilação lateral e



A fase da soldagem da estrutura metálica do novo ônibus brasileiro.

FREIOS



WESTINGHOUSE
HYDROVAC
e
MIDLAND

**PEÇAS E SERVIÇOS
PARA TODOS OS TIPOS**

DISTRIBUIDORES DA FÁBRICA

Oficinas Reunidas ERNESTO TRIVELLATO S. A.

Rua Martim Francisco, 77, quase esq. da rua das Palmeiras (Prédio Próprio)
Tel. 52-1111 - (Rêde interna) Caixa Postal, 4208 - End. Telgr. "ORETRI"
SÃO PAULO

VEEDOL

O MAIS
FAMOSO
LUBRIFICANTE
DO
MUNDO





O primeiro ônibus GMB foi doado pela firma Importadora de Ferragens S. A., distribuidora dos caminhões GMC, à exma. sra. d. Darcy Vargas, para utilização nas obras de assistência social dirigidas pela primeira dama do país. Na foto acima vemos o sr. Presidente da República, ladeado por diretores da General Motors do Brasil e pelo sr. Luís Nunes Direito, diretor-gerente da Importadora de Ferragens (o último da direita) quando recebia o ato de doação daquele veículo.

inferior, o que evita que o calor excessivo se propague ao interior do veículo.

O motor é de fabricação G.M., Diesel, de 4 cilindros, válvulas na tampa, potência de 147 CV a 2.000 r.p.m. A transmissão, de 4 velocidades, é do tipo deslizando com engrenagens helicoidais.

Os freios são a ar comprimido.

MATÉRIA PRIMA BRASILEIRA

Excetuando o motor e chassi, tudo o mais é fabricado com matéria prima inteiramente brasileira.

O aço, tanto das chapas metálicas como da estrutura da carroçaria, é de Volta Redonda. As baterias e as molas são fabricadas em São Caetano. As câmaras de ar e os pneus são fornecidas pelo parque industrial paulista.

Outras matérias primas brasileiras empregadas: vidros inestilçáveis, inclusive vidro curvo; equipamento elétrico; passadeiras de borracha; para-choques e outros. O couro dos assentos provém dos cortumes do Rio Grande do Sul e de São Paulo. Os assentos empregam o latex fabricado no Brasil e proporcionam maior bem-estar, são mais macios, suavizando as trepidações do calçamento irregular.

A PRODUÇÃO EM SÉRIE

A unidade-piloto, logo após produzida, foi submetida a várias experiên-

cias a fim de melhorar detalhes e apurar deficiências. Já se receberam 131 chassis dos Estados Unidos e a fabricação em série já foi iniciada. Breve serão uma silhueta familiar nas ruas e estradas do Brasil os ônibus brasileiros.



A FRANÇA OFERECE A DETROIT O BUSTO DE CADILLAC — O embaixador francês na América descobre o busto em bronze de Antoine de la Mothe Cadillac, o fundador de Detroit. Essa estátua foi oferecida pela França à cidade que acaba de celebrar o seu 250º aniversário.

Grande Perda Para a Engenharia Rodoviária Brasileira

O falecimento do Engenheiro Gumercindo Penteado

A ENGENHARIA nacional e, particularmente, a família rodoviária do país perderam com o falecimento do engenheiro Gumercindo Saraiva de Oliveira Penteado uma de suas figuras mais destacadas, pela inteligência, pelo saber e pela operosidade.

Formado pela Escola Politécnica de S. Paulo, Gumercindo Penteado pouco depois ingressava na administração pública como engenheiro-ajudante da Diretoria de Viação, da Secretaria de Viação e Obras Públicas do Estado de São Paulo. No magistério superior foi professor-ajudante da Escola Politécnica desse Estado, lecionando a cadeira de "Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções".

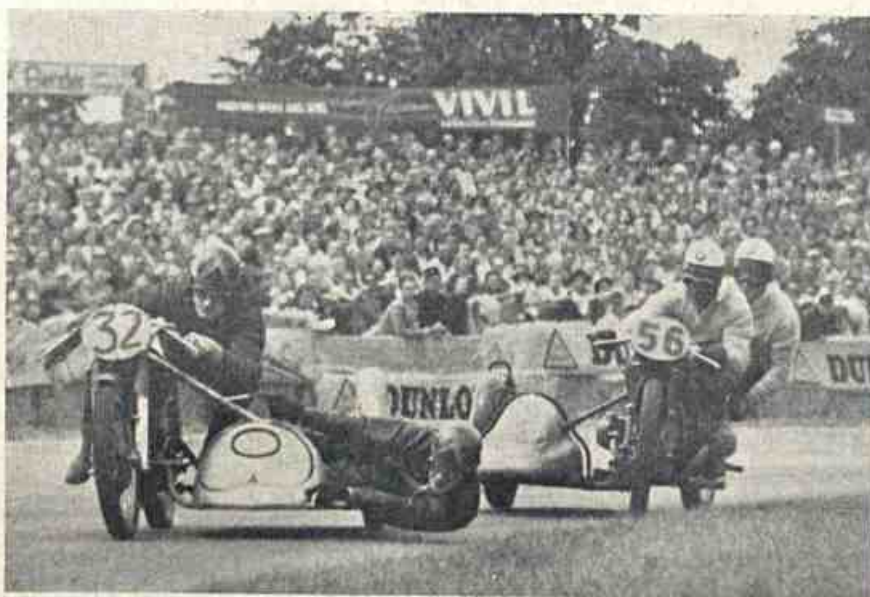
Quando ministro da Viação, o sr. José Américo de Almeida designou o engenheiro Gumercindo Penteado membro da comissão para elaborar o anteprojeto de lei relativo à criação do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, do Fundo Rodoviário Nacional e da Viação Rodoviária em geral. Foi o extinto diretor da Associação Brasileira de Cimento Portland e presidente do Conselho Rodoviário Nacional até há pouco tempo.

Dedicando-se com grande ânimo à causa do rodoviarismo nacional Gumercindo Penteado neste último pôsto revelou-se sempre um guia seguro na solução de nossos problemas rodoviários, debatendo com seus pares, com grande proficiência, os temas técnicos visando ao estabelecimento de normas a serem adotadas na construção e pavimentação de nossas estradas de rodagem. Nas Reuniões Rodoviárias que anualmente o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem promove para estabelecer perfeito entendimento entre esse órgão e os estaduais, cabia a Gumercindo Penteado como que a liderança natural de cada reunião. As sessões que presidiu durante cinco anos no Conselho Rodoviário Nacional, registradas em atas que o Boletim do D.N.E.R., vem publicando com regularidade, refletem o espírito dominante de Gumercindo Penteado, ressaltando-lhe o interesse, o conhecimento seguro dos assuntos em pauta.

A vários congressos internacionais levou Gumercindo Penteado sua valiosa contribuição.

Carta de Detroit

DETROIT, Outubro (Por J. J. K., especial para "A & A") — Até bem pouco tempo, os negócios de automóveis estavam se tornando difíceis e raros. As restrições impostas pelo Governo sobre as vendas a prazo, para combater a inflação, e a tremenda produção do ano passado, que foi superior a 3 milhões de unidades, resultaram numa queda dos negócios e o público já não parecia disposto a comprar carros novos com a mesma facilidade anterior. O mercado americano estava, por isso, sobrecarregado e os revendedores viam-se na contingência de manter estoques muito superiores às suas necessidades reais. Agora, porém, as coisas estão mudando novamente para melhor, e os revendedores estão clamando junto aos fabricantes para que lhes entreguem maiores quantidades de carros de passeio. Os carros novos mais populares estão sendo vendidos acima dos preços de tabela, de 100 a 200 dólares. Atribui-se essa mudança para melhor nos negócios de automóveis, a despeito dos sucessivos aumentos nos preços dos fabricantes, à queda da produção e a um temor mais ou menos generalizado de que os carros novos virão a se tornar muito escassos. Nos últimos dias, as vendas cresceram tanto que os estoques de carros novos estão muito aquém das possibilidades dos revendedores. A fábrica Cadillac tem encomendas em mãos para absorver toda sua produção durante nove meses.



Ao fazer uma curva a mais de 130 k.p.h. o corredor britânico Eric Oliver, que foi o campeão de 1950 com motocicletas com sid-car, despeja o seu passageiro. Logo atrás vinha o alemão Kraus, que ganhou o campeonato de 1951, nesta prova em Francfort.

As vendas dos fabricantes independentes, tais como Studebaker, Nash e Hudson, subiram 47 por cento. Os maiores da indústria automobilística prevêm uma produção de 4.500.000 carros de passeio para este ano, mas, por outro lado, estimam as necessidades em mais de 5.000.000. Assim, é bem provável que esta situação não se modifique tão cedo. Ao contrário, a tendência é para que ela se agrave ainda mais.

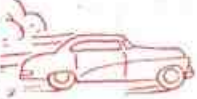
Em virtude da situação anormal da indústria automobilística americana, que se viu forçada a restringir sua

produção para atender às necessidades do rearmamento da nação, e, também, porque certos materiais estão se tornando cada vez mais escassos, duvidava-se, este ano, houvesse lançamento de novos modelos. Ainda é cedo para saber-se quais as fábricas que farão a apresentação de modelos 1952, mas já se sabe que, pelo menos a General Motors, o fará dentro de mais algum tempo. Foi isso, pelo menos, o que anunciou o sr. C. E. Wilson, presidente da grande corporação, numa entrevista que concedeu à imprensa por ocasião da inauguração de uma nova fábrica de miras de bomba da A. C. Spark Plug Company, em Milwaukee, que é uma subsidiária da G. M. Ora, se houver novos modelos para os diversos produtos da G. M., é evidente que os demais fabricantes não quererão ficar atrás e lançarão também seus novos modelos para 1952. Se as mudanças serão radicais ou não é o que ainda não se sabe.

Uma grande firma de New York, Masters Inc., que se especializa em negócios pelo reembolso postal, sobretudo para a venda de geladeiras, aparelhos de televisão e para uso doméstico, está agora oferecendo automóveis Crosley, também pelo reembolso. É a primeira vez que se tenta a venda de automóveis pelo correio, mas o pessoal da Crosley acredita muito no êxito dessa nova modalidade para a promoção de suas vendas, pois acham que não há motivo algum para que não se vendam carros pelo correio se inúmeros outros objetos já o são.



ATRAVESSARAM O OCEANO DE JEEP! — Um australiano, Ben Carlin e sua esposa americana atravessaram o Atlântico neste jeep anfíbio e chegaram a Londres após 9.600 milhas por água e por terra. Após a travessia do Atlântico, percorreram a África, a Espanha, a França e a Alemanha. Vão descansar uns dias em Londres e pretendem seguir para Itália, Ásia e dali à Austrália, onde pensam chegar em 1954.

**NÃO HÁ VELA  QUE
SAIA COM MAIOR
RAPIDEZ  NEM
QUE PROPORCIONE
MAIOR LUCRO  DO
QUE A CHAMPION**

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo 1. Ohio, E. U. A.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL:

ONORATO RUBINO

RIO DE JANEIRO - Avenida Graça Ara-
nha, 19, 7.º andar. SÃO PAULO - Av.
Ipiranga, 795, 1.º andar. PORTO ALEGRE -
Rua Vig. José Inácio, 153, 3.º andar. RECIFE -
Rua da Palma, 295, 4.º andar. FORTALE-
ZA - Rua Sena Madureira, 721, 1.º andar.
CURITIBA - Rua Cândido Lopes, 179, 2.º andar.
BELÉM - PARÁ - Travessa Leão XIII, 55,
sala 203, Caixa Postal 651. SALVADOR -
Caixa Postal, 506.

Enderêço Telegráfico - RUBINO



SEJA UM REVENDEDOR

CHAMPION

É NEGÓCIO!

O bom serviço faz o bom negócio



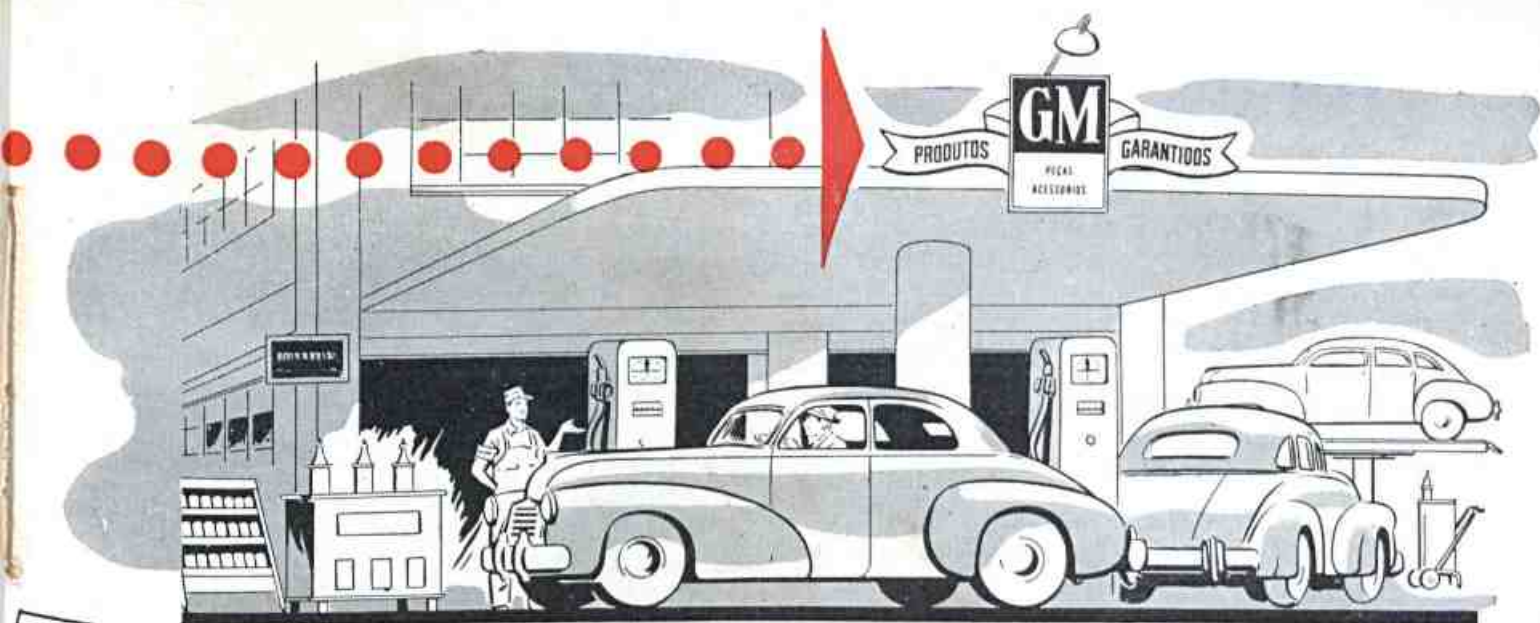
PONHA EM DESTAQUE ÊSTE EMBLEMA

Todos conhecem o emblema GM. Onde um automobilista o encontra, sabe que há "stock" completo de peças e acessórios, e bom serviço. Carros, caminhões, ônibus e tratores, se precisam de um reparo e substituição, saem melhor servidos quando recorrem a um posto

GM, onde há a tradição do trabalho bem feito, que é a maneira GM de servir. Mantenha em destaque o símbolo GM e verifique os resultados no Caixa. Seja dos primeiros a tirar partido do poder de atração do talismã GM. Coloque o seu emblema quanto antes.

PRODUTOS DA

GENERAL MOTORS DO BRASIL



Carburadores "Rochester"

Equipamento padrão em todos carros Chevrolet 1951. Sua durabilidade é sobejamente comprovada em mais de dois milhões de Chevrolet, podendo ser utilizado em qualquer modelo 1932-49. Constitui, também, equipamento original nos carros Cadillac, Oldsmobile e Pontiac.



Peças Delco para Freio

Essenciais para a manutenção dos freios, as peças Delco para freio representam o mais alto padrão de qualidade.



Mancais Moraine do Motor

Se v. precisa trocar os mancais do motor, troque-os por Moraine. A alta qualidade e a grande duração dos mancais Moraine aumentam sua confiança.



Rolamentos "New Departure"

Cada esfera "New Departure" é o máximo de perfeição realizada no gênero: rigor de torno, uniformidade, resistência e durabilidade jamais atingidas em qualquer parte do mundo.



U.S.A.

A Cada
1.500 km...

Faça Um
SEGURO do
Seu Carro!



As trocas do óleo do cárter, a cada 1.500 km, constituem um seguro de boa conservação do motor... e Mobiloil é a apólice que maiores vantagens lhe oferece! Mobiloil aumenta o rendimento do motor, mantém suas peças sempre limpas e totalmente protegidas contra o desgaste, corrosão e falhas de funcionamento. Este lubrificante de múltiplas qualidades é realmente um seguro contra aborrecimentos e... despesas!

Mobiloil

Sempre o Primeiro!

**PROTEÇÃO
TOTAL**

com





Este carro com 8 faróis não é nenhum carro do futuro. Trata-se apenas de um test que a General Electric está fazendo. Os seus engenheiros especialistas em iluminação estudam a eficiência dos faróis em relação à distância de parada do veículo em caso de freagem súbita.

O Ofuscamento Noturno Pelos Faróis

Um problema que exige solução pronta

O RISCO que representa o ofuscamento pelos faróis dos carros que vêm em sentido contrário, à noite, é uma coisa que exige solução pronta. São sem número os acidentes ocasionados por esse ofuscamento.

Numa recente reunião da Sociedade dos Engenheiros de Iluminação, dois técnicos da General Electric, ambos engenheiros especializados, comentaram o assunto, fazendo uma conferência a respeito.

Foram eles de opinião que o feixe luminoso inferior dos faróis selados deve ser modificado, no sentido de melhorar a visibilidade nos momentos em que se aproximam os veículos que trafegam em sentido oposto.

— Não há ainda acôrdo, explicaram os conferencistas, sobre qual a melhor maneira de ser obtida tal melhora. Mas que isso constitui problema urgente atestam-no o sem número de artigos, reuniões e conferências a respeito.

O requisito básico dos faróis é que proporcionem visibilidade até uma distância um pouco maior do que aquela em que o veículo pode ser detido, nas condições normais de direção à noite. Parece, porém, que alguns engenheiros olvidam esta necessidade ao planejar e desenhar os sistemas iluminativos de seus carros.

Intensidade insuficiente do feixe luminoso e ofuscamento pelas luzes dos veículos que vêm da outra direção são as causas principais da falta de segurança à noite.

Os engenheiros especializados da General Electric procederam a uma série de tests e verificaram que, mesmo nas melhores condições de direção noturna, com motoristas dotados de capacidade de observação e procurando os obstáculos que sabiam existir, nem sempre conseguiam avistar os objetos além de 50 metros — o que é a distância de freagem e parada para o carro que trafega a 55 km por hora.

Consistiram os tests em espalhar pela estrada caixas de papelão de 40 centímetros de lado, as quais são avistadas tão facilmente como os pedestres. Tais obstáculos eram colocados à frente e atrás dos pontos de encontro de veículos em direção oposta à velocidade de 55 k.p.h.

Declaram os conferencistas que há solução para o problema: a colocação, nos faróis, de vidros polarizados, que eliminam ou diminuem o ofuscamento e proporcionam a visibilidade à distância de segurança.

— Mas isso exige, concluíram, que todos os veículos colocassem tais vidros.

Que presente dar aos seus fregueses neste Natal

Distribuir brindes a êsmo é jogar dinheiro fora

É UM problema para as casas concessionárias, para as agências, para as garagens, para as oficinas mecânicas, para as firmas enfim do ramo do automóvel em geral, resolver qual o presente de Natal que darão aos seus fregueses.

Quando se está em época de concorrência, as firmas procuram captar e conservar a simpatia e boa vontade dos clientes dando-lhes pelo Natal um presente que impressione. Firms há mesmo que entram numa competição muito prejudicial, procurando que seu presente para o cliente desejável seja o melhor. O resultado é que os clientes, conhecedores de tal concorrência, começam a negacear, ficam à espera de receber no fim do ano uma coleção de bons presentes de todos, não se tornam na verdade fregueses de ninguém.

Ao dar um presente de Natal, o comerciante precisa atentar bem para três pontos:

1.º — A pessoa que vai receber o presente.

2.º — A maneira pela qual o presente é apresentado.

3.º — A escolha apropriada do presente.

Naturalmente cada firma tem sempre a sua lista dos bons fregueses, que deverão receber um brinde para lembrar a casa. Mas há também um grupo de fregueses que poderão entrar na categoria dos "bons" se a casa souber fazer-se lembrar.

Um freguês que só esporadicamente se tenha valido dos serviços ou dos fornecimentos de uma firma, pode passar a ser um cliente assíduo mediante um brinde dado com tato e habilidade.

Dar brindes a todo mundo, porém, distribuir presentes a êsmo, é jogar dinheiro fora. Mais valerá colocar na loja uma caixa cheia de objetos para presente, com um letreiro assim: "TI-RE UM".

Não é tanto o valor do presente que se reflete nos resultados. O que impressiona a pessoa que recebe o brinde é a sinceridade e o sentimento real de prazer com que é dado.

Convém previamente ser feito um orçamento: a firma vai gastar tanto em brindes. Em seguida, organiza-se a lista das pessoas que vão ser contempladas: os bons fregueses (para serem conservados), os fregueses possíveis



compre
AUTO-LITE
PARA
Viajar com
Maior Prazer

Quando Você usa as Velas Auto-Lite, fabricadas para produzir os melhores resultados no sistema de ignição, Você obtém a marcha de espera mais suave do motor... saídas mais rápidas e maior duração.

- desenhadas por engenheiros especializados em ignição.
- aprovadas como "equipagem original" pelas principais fabricantes de automóveis.
- aprovadas por seu funcionamento 100% eficiente.

Velas Auto-Lite...
fabricadas para produzir melhor faísca e funcionar de modo perfeito com o sistema de ignição de seu automóvel. Escolha o tipo "Resistor" ou "Standard", de acordo com as especificações de fábrica indicadas para seu automóvel.



Você se convencerá de que vale a pena insistir nas famosas Velas Auto-Lite, porque "Você nunca erra com Auto-Lite!"

VELAS
Auto-Lite

Deposítaria em São Paulo:

CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

NÃO HÁ DINHEIRO
QUE COMPRE VELAS MELHORES

(para serem conquistados), os fornecedores, os colegas de negócio, etc. Divida-se a quantia do orçamento pelo número de brindes necessários e tem-se o resultado: Vamos dar um presente que custe até tanto.

O presente mais dado por todos é a folhinha ou calendário, com o nome e endereço da firma ofertante. Há folhinhas muito bonitas e artísticas, que ninguém põe fora, ao contrário tem prazer em afixar na parede. Folhinha com uma bela gravura de um cão de raça ou de pássaros, por exemplo, despertam geral agrado. Já as folhinhas com mulheres semi-nuas, não se prestam para todos, podem até dar mau resultado em certos casos.

Calendários de mesa, de vários tipos, também agradam sempre, quer o tipo giratório, quer o de cartões trocáveis, etc. Agendas para notas, blocos para notas diárias, etc., podem reunir utilidade com beleza.

Quando a verba comporta, o brinde poderá ser, por exemplo, um mapa rodoviário de determinada região ou do país; ou um exemplar do código de trânsito, etc.

Objetos interessantes e que lembram a casa que os dá são também, por exemplo: cinzeiro em forma de pneu; lápis em forma de vela de automóvel; peso para papéis em forma de determinada peça de automóvel, etc.

Outras sugestões para presentes a mecânicos e motoristas em geral: régua de madeira ou metal, graduadas em polegadas e em centímetros; isqueiros; lápis para mecânicos; prendedor de chaves, etc.

Sempre que possível, o objeto distribuído deve lembrar o artigo com que a casa ofertante trabalha: o brinde será uma delicada e disfarçada mensagem de vendas.

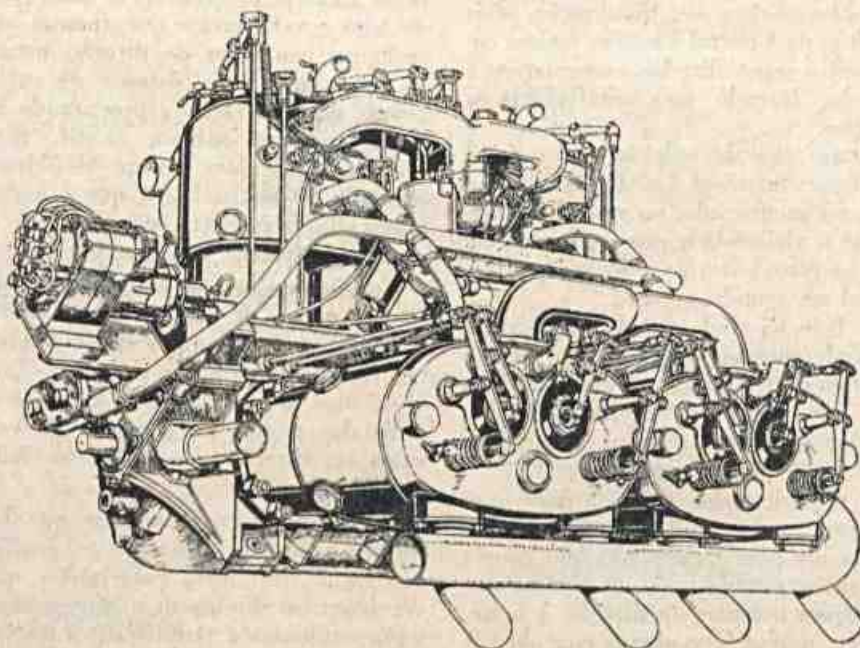
O Motor em V

Empregado desde 1905, tende a
ganhar sempre maior preferência

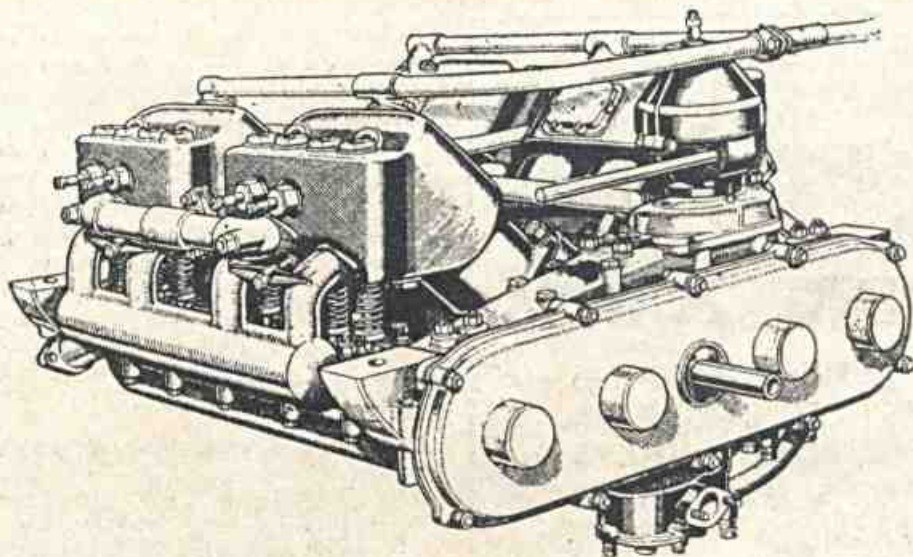
NO COMEÇO da era do automóvel, um fabricante que produzira um motor de 1 cilindro sentia desejo de aumentar-lhe a potência. A solução racional do problema era colocar mais um cilindro. Como porém fazer tal modificação com um mínimo de espaço

e de trabalho? Colocando o 2.º cilindro em posição tal em relação ao 1.º que o conjunto formasse um V.

Esta solução é a mais eficiente porque: utiliza eixo de manivelas de um só munhão; o cárter não precisa ser maior; a operação das válvulas pode



Este é o motor Darracq, de 8 cilindros em V, construído em 1905 na Inglaterra, com dois carburadores geminados e válvulas elevadas. Foi o primeiro motor a proporcionar velocidade de duas milhas por minuto.



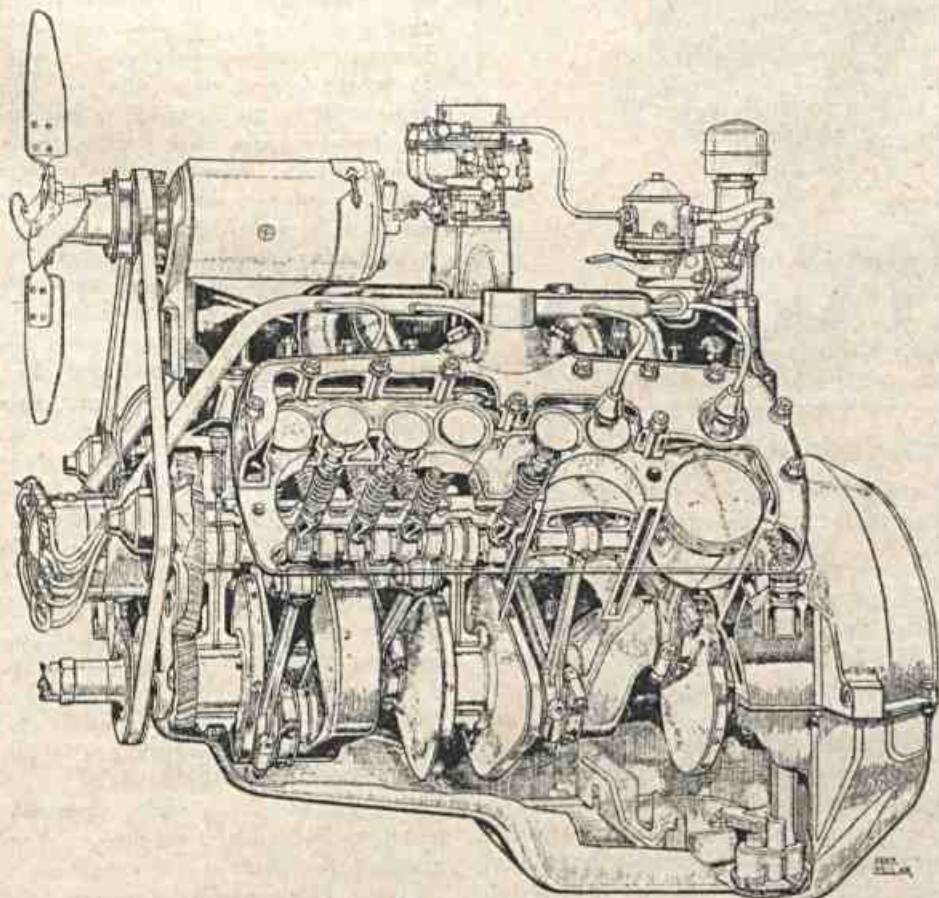
O motor V-8 que acionou o Rolls-Royce de 1905 era notável pela suavidade e silêncio.

ser feita por um único eixo de comando. Tudo isso sem nenhuma mudança radical no desenho.

As razões para uso de motor em V, no passado, foram muitas. Além da simplicidade, que acabamos de mencionar, a preferência pelo motor em V foi frequentemente motivada pelo espaço disponível. Assim, por exemplo, o motor de 8 cilindros em linha pode ter sua altura reduzida desde que os 8 cilindros passem a ser dispostos em

V. Foi por isso que, em 1905, o fabricante britânico de automóveis, Henry Royce, construiu um motor em V, que instalou num faeton de 3 lugares e num landolê.

Tal motor desenvolvia uma potência de 20 cavalos a 1.000 r.p.m.; o diâmetro e o percurso eram de 83 mm. A capacidade era de 3 1/2 litros. Consistia de duas fileiras de 4 cilindros, com inclinação de 90 graus uma em relação a outra. O eixo de manivelas



O motor Ford V-8, com manivelas a 90 graus, é mundialmente famoso pela sua eficiência e simplicidade.



compre
AUTO-LITE

PARA

*Viajar com
Maior Prazer*

Todas as peças Auto-Lite são fabricadas para funcionar conjuntamente com a maior precisão, formando uma perfeita unidade. Quando o equipamento de seu automóvel necessitar de reparos, exija as peças Auto-Lite Originais de Fábrica.

- Funcionamento de equipamento original
- Serviço de toda a confiança
- Operações econômicas

Os distribuidores, bobinas, motores de partida, geradores e todas as partes componentes estão incluídas na linha completa de produtos elétricos automotivos fabricados por Auto-Lite.



Você se convencerá de que vale a pena exigir as peças Auto-Lite Originais de Fábrica para o equipamento de seu carro, porque "Você nunca erra com Auto-Lite".

SISTEMAS ELÉTRICOS

Auto-Lite

Depositária em São Paulo:

CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

**NÃO HÁ DINHEIRO
QUE COMPRA VELAS MELHORES**

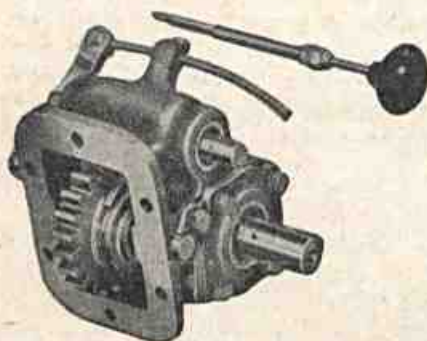
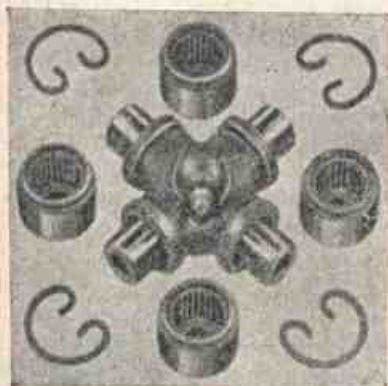
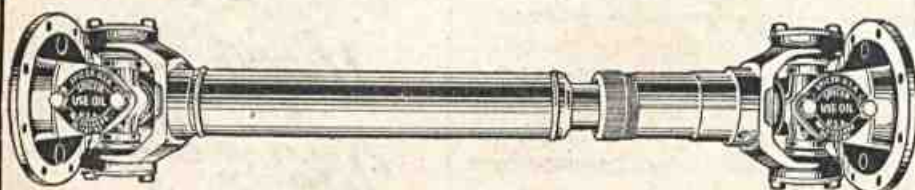


COMPANHIAS ASSOCIADAS



NEEDLE BEARING JOINTS

CAIXAS DE MUDANÇA AUXILIAR — JUNTAS UNIVERSAIS E CRUZETAS GENUINAS PARA CAMINHÕES **FORD** E **CHEVROLET**, **WILLYS JEEP** E OUTRAS MARCAS AMERICANAS E EUROPEIAS.



CATALOGOS E PREÇOS COM OS REPRESENTANTES EXCLUSIVOS NO BRASIL:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 - GRUPO 804 - FONES: 22-6542 E 22-4116
CAIXA POSTAL, 2828 - END. TELEGR.: CHARJAMS - RIO DE JANEIRO

Peças Difíceis Pelo Reembolso Postal

Qualquer peça ou acessório de automóvel para pagar só quando receber no correio, pelo reembolso postal. Pedidos a: Caixa Postal 4600 — Rio. Endereço Telegráfico: CORFEDERAL, Rio.

Av. Graça Aranha 19, Grupo 504, sala 1 — Rio

era de 4 munhões, com as manivelas dispostas a 180 graus.

No mesmo ano de 1905 o inglês Darracq utilizou a mesma disposição do motor V-8 para um carro de corridas de 200 cavalos, com capacidade de quase 24 litros, com diâmetro de 160 mm e percurso de 149 mm. Duas fileiras de 4 cilindros eram montadas num eixo de manivelas único, pequeno em comparação com o restante do motor. Um único eixo de comando de válvulas, montado verticalmente acima do eixo de manivelas, operava as válvulas elevadas por meio de tuchos e osciladores.

Contrôle adicional do mecanismo das válvulas foi adotado em data posterior, sob a forma de molas de tensão para contrabalançar a ação dos tuchos.

Dois carburadores geminados, instalados no centro do V, forneciam a mistura combustível às respectivas fileiras de cilindros; os orifícios de descarga situavam-se do lado externo do V.

Embora não se saiba exatamente qual a potência que este motor desenvolvia, pode-se afirmar com segurança que foi o primeiro a atingir velocidade de *duas milhas por minuto*.

AS VANTAGENS DO MOTOR EM V

Os motores em V apresentam vantagens positivas sobre os outros tipos.

Não é preciso a gente ser um matemático para conceber que um motor de 8 cilindros em linha, com 100 mm de diâmetro, requer no mínimo 800 mm de comprimento só para acomodar os pistões; já o motor V-8 necessitará apenas de 400 mm, mais a espessura necessária para as paredes dos cilindros e camisas d'água.

Por outro lado, a largura do motor V-8 não precisa ser forçosamente o dobro da largura do motor de 8 em linha.

Quando os automóveis eram compridos e finos, com cofre do motor de boa altura, sem dúvida parecia lógico usar motor com cilindros em linha, desse apreciável comprimento. O cofre do motor agora mais baixo e mais largo exige motor de tamanho adequado. O motor mais curto facilita, ainda, colocação dos assentos mais para a frente, o que por sua vez redonda em linhas mais aerodinâmicas.

A diminuição do comprimento do motor apresenta outrossim a vantagem de aumentar a solidez e resistência assim como de diminuir o peso dos principais componentes do carro. Embora o bloco de cilindros não seja muito reduzido, o eixo de manivelas e o eixo de comando de válvulas o são de maneira apreciável.

Os cames e seus eixos, igualmente. É claro, com efeito, que se um eixo de determinado diâmetro é reduzido à metade de seu comprimento, em determinado torque ele sofrerá apenas metade da torção ou inclinação. Assim, o eixo mais curto pode ser construído com diâmetro menor, a redução da distância entre os mancais evita a torção resultante da carga do came.

O Ford V-8 foi a mais importante tentativa de produção em massa de um motor de 8 cilindros com manivelas a 90 graus. Este motor é famoso em todo o mundo pela sua eficiência e simplicidade.

Os freguezes sempre voltam...

quando o revendedor oferece produtos
de alta qualidade aos automobilistas
desejosos de prolongar a
vida útil de seus veículos.



proporciona mais lucro aos revendedores
porque não para nas prateleiras

Óleos lubrificantes de
todos os tipos e para
todas as finalidades

Fabricação da
C.C. WAKEFIELD & CO. LTDA. - LONDRES - NEW YORK

AGENTES EXCLUSIVOS PARA O BRASIL:
SOCIEDADE KNOWLES & FOSTER PARA O BRASIL LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU, 562 — TEL. 34 4111 — SÃO PAULO

DISTRIBUIDORES EM TODOS OS ESTADOS DA UNIÃO

Nortol

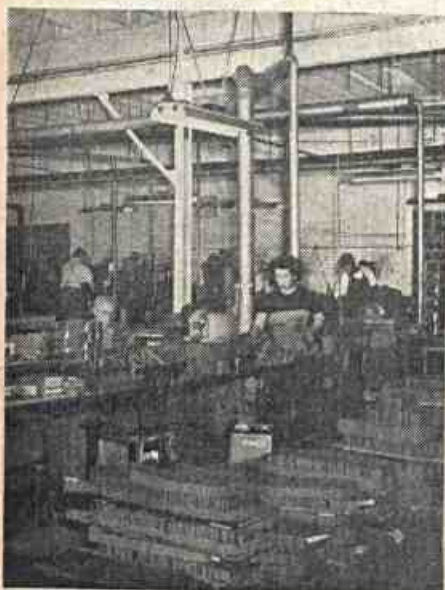
DIVERSAS NOTÍCIAS

Nova Indústria Brasileira no Ramo do Automóvel

Em janeiro próximo, lonas para freios de fabricação nacional

AINDA há pouco comentávamos a crescente industrialização do Brasil e a tendência à descentralização, surgindo novas fábricas ao longo do eixo das rodovias de primeira classe.

Hoje já podemos anunciar outra iniciativa: a instalação em São Roque, a 60 km da capital paulista, da Indústria



Nesta maquinária, importada dos Estados Unidos, as lonas são furadas por operárias especializadas.

Nacional de Lonas para Freios S. A., firma com capital parte brasileiro e parte norte-americano (num total de 3 milhões e 300 mil cruzeiros).

A nova indústria já começou a produzir mas só em janeiro próximo lançará seu artigo em todo o país, com a fabricação mensal de 20 mil jogos (o consumo atual do Brasil). Os planos visam atingir em 2 anos a produção mensal de 50.000 jogos, passando a exportar para a América do Sul.

A lona brasileira é do tipo moldado, com base de tela de arame, aprovado pela American Brake Lining Association.

É diretor-técnico da nova firma o sr. Paul A. Wegner, que durante 13 anos foi engenheiro superintendente da Grizzly Brake Lining, dos E. Unidos, bem como fundador da Krasco Mfg. Co., produtora da lona Rit-Set.

Licenciamento de Veículos no Rio de Janeiro de 23-8 a 30-9-51

CARROS DE PASSEIO

Chevrolet	233
Dodge	123
Ford	80
Willys	67
Austin	52
Pontiac	47
Oldsmobile	45
Plymouth	43
Buick	41
Citroen	28
Morris	27
Mercury	26
Studebaker	22
Land Rover	22
Renault	20
Hillman	20
Hudson	19
Fiat	18
Simca	16
Kaiser	15
Mercedes	14
De Soto	13
Nash	12
Jaguar	11
Skoda	11
Standard Vanguard	11
Guthrod	10
Cadillac	9
Chrysler	9
DKW	8
Packard	8
Volkswagen	8
Triumph	7
Volvo	7
Hansa	6
Henry J.	6
Humber	6
Rover	5
Vauxhall	5
Diversos	27

Total 1.157

E. U. A. 821
Europa 336

Total 1.157

CAMINHÕES

Chevrolet	154
Ford	43
GMC	42
International	24
Studebaker	18
Dodge	15
Fargo	15
Mack	13
Delahaye	12
Mercedes	12
Scania Vabis	7
F. N. M.	5
Diversos	44

Total 404

E. U. A. 340
Europa 59
Brasil 5

Total 404

Os furtos de automóveis no Rio de Janeiro

Sobre a frequência com que se repetem os casos de roubo de automóveis nesta Capital, o diretor do Serviço de Trânsito declarou à imprensa que o furto de automóvel só poderá ser combatido quando os compradores de carros e negociantes de peças colaborarem com a polícia, tornando improdutivo essa prática criminosa. Todo ladrão de automóvel se defronta com dois problemas sérios: evitar os agentes da lei e encontrar comprador para o carro roubado. Há dois tipos de compradores: os negociantes estabelecidos e o adquirente avulso. No primeiro caso — explicou — o trabalho policial é facilmente completado com a apreensão do veículo. No segundo torna-se mais difícil por não se poder identificar a pessoa, sua moradia ou seu local de trabalho. Daí o ser aconselhável que as organizações policiais consigam, dentro de sua jurisdição, a cooperação dos compradores, notadamente dos negociantes.

Importação de caminhões

Tendo em vista a emergência atual, a CEXIM decidiu acolher, até 30 de Novembro próximo, propostas para importação de "chassis" para caminhão, independentemente de cota, desde que formuladas por representantes exclusivos da fábrica, agentes distribuidores ou possuidores de frotas de caminhões, e com base em financiamento obtido no país fornecedor. Nas propostas deverão ser indicados os preços e as condições do financiamento no exterior. As licenças, se concedidas, terão o prazo improrrogável de seis meses.

Cem Mil Estabelecimentos no Comércio Automobilístico

Já passam de 100.000 os estabelecimentos existentes nos Estados Unidos no ramo do automóvel (lojas, garagens, oficinas, postos de serviço, agências).

Numa grande porcentagem, as garagens e oficinas não têm empregados: todo o trabalho é feito por dois ou três sócios.

Quanto aos estabelecimentos que têm empregados, a grande maioria não tem mais do que cinco.

O número de agências de automóveis é de 40.000.

Para
todos os tipos
de
carros americanos
(caminhão e
passeio)
consulte-nos
sem compromisso

**AUMENTE
SEUS LUCROS**

ASSEGURANDO
AOS SEUS
CLIENTES A
GARANTIA DE
QUALIDADE
DOS PRODUTOS
ADISA

Jogos de pinos de manga de eixo

100% NACIONAIS!



Auto Diesel Importadora S/A

AV. GENERAL OLIMPIO DA SILVEIRA, 160
FONES: 51-6474 -- 51-3489 -- END. TEL. "ADISA" SÃO PAULO



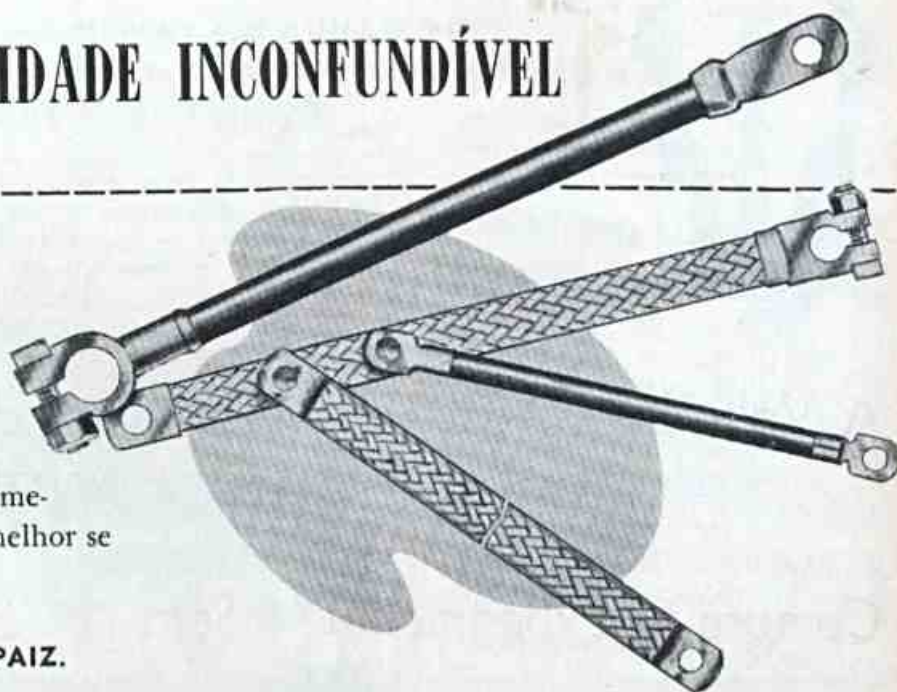
QUALIDADE INCONFUNDÍVEL

- Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível
qualidade e acabamento. Para me-
lhores resultados exija o que de melhor se
fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.



FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO

Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318

Enderêço Telegráfico "ZULAN"

A NOVA
VELA
DEFIANCE

Defiance

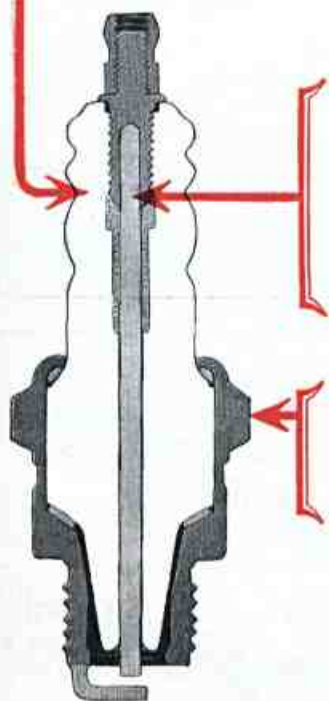
REG. U.S. PAT. OFF.

A NOVA
VELA
DEFIANCE

DE PONTA A PONTA A MELHOR

REALMENTE A MELHOR VELA DA AMÉRICA

COM OS NOVOS ISOLADORES DE SAFIRA SINTÉTICA, FABRICADOS POR PROCESSO ESPECIAL E COM ÓXIDO DE ALUMÍNIO DE MAIS DE 96% DE PUREZA. FÔRÇA DE COMPRESSÃO DE MAIS DE 300.000 LIBRAS POR POLEGADA QUADRADA. O ÓXIDO DE CHUMBO NÃO ATACA E NÃO AFETA DE NENHUMA MANEIRA ESTE ISOLADOR, MANTENDO EM TÔDAS AS VELOCIDADES O GRAU DE CALOR CONVENIENTE. O MAIOR PROGRESSO NA HISTÓRIA DAS VELAS PARA MOTORES.



ELECTRÓDIOS CENTRAIS DE UMA SÓ PEÇA PARA SERVIÇO PESADO. SELADOS SOB PRESSÃO. NÃO TEM QUEBRAS, MOLAS OU RESISTÊNCIAS QUE POSSAM DIMINUIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE IGNIÇÃO. PROPORCIONAM, ASSIM, MELHOR COMBUSTÃO, MAIS FÔRÇA, MAIOR QUILOMETRAGEM, MAIOR FACILIDADE DE ARRANCO, MOTORES QUE FUNCIONAM MELHOR E MAIS SUAVEMENTE.

ENCAIXE DE UMA SÓ PEÇA, FABRICADO COM AÇO DA MAIS ALTA QUALIDADE USANDO NOVO PROCESSO QUE EVITA QUALQUER ESCAPAMENTO DE COMPRESSÃO.



A Vela DEFIANCE vai muito além de qualquer exigência
É VENDIDA E RECOMENDADA PELAS MELHORES CASAS DO RAMO

Compre! Experimente! Seja o Sr. o Próprio Juiz!

DEFIANCE SPARK PLUG CORPORATION - TOLEDO, OHIO, E.E. U.U.

Representantes Exclusivos para o Brasil

HAMS & LUCAS LTDA.

Av. Churchill, 109 — Grupo, 804 — Fones 22-6542 e 22-4116 — Caixa Postal, 2828

End. Telegr.: CHARJAMS — Rio de Janeiro

DIVERSAS NOTÍCIAS

Produtos Bendix Para Aviação Serão Fabricados na Austrália



A Bendix Aviation Corporation acaba de abrir na Austrália uma firma subsidiária para fabricar e distribuir equipamentos no campo da aviação, do automobilismo e da electrónica.

Na Austrália já existe a Bendix Aviation and Tecnico Limited. A nova firma, que se denominará Bendix-Tecnico Proprietary Limited, terá gerência conjunta com aquela.

Visa a nova fábrica cooperar mais intimamente no programa de armamento da Austrália, que consome grande cópia de equipamento Bendix.

Na foto vemos o sr. C. T. Zaoral, que foi nomeado diretor da nova firma.

Excursão de Comerciantes de Automóveis aos Estados Unidos

Em abril ou maio próximo efetuar-se-á a II Excursão aos Estados Unidos, promovida e organizada por esta revista — agora com a eficiente cooperação da nossa subsidiária "Turismo Brasil-América Ltda."

A primeira excursão, como é de co-

nhecimento geral, agradou plenamente. A próxima será orientada de modo a agradar ainda mais, aproveitando os ensinamentos da prática e da experiência.

O programa está sendo elaborado com carinho e compreenderá visitas e recepções pelas maiores indústrias americanas do automóvel, tanto em Detroit como em outras regiões dos Estados Unidos.

Ida e volta serão em avião, dos mais confortáveis e rápidos. A duração da excursão orçará por 3 semanas aproximadamente.

Como o número de inscrições é limitado a 35 e já existem candidatos inscritos, é aconselhável que as pessoas interessadas nos comuniquem desde logo seus nomes para a devida anotação.

O Número de Veículos no Distrito Federal

Segundo estatística do Serviço de Trânsito o número de veículos automotores registrados até 31 de Julho p.p. no D. Federal é o seguinte: automóveis particulares, 51.890; caminhões, 14.477; taxis, 4.064; micro-ônibus e lotações, 1.570; ônibus, 1.173. Considerando-se a população da cidade e de seus arredores e subúrbios, existe para cada grupo de 33 habitantes apenas um veículo a motor. Nesse cômputo não se incluem os auto-caminhões do Corpo de Bombeiros nem os da Aeronáutica, Marinha e Guerra.

Carros Inglêses Para o Brasil

Aumenta a entrada de automóveis britânicos no Brasil.

No 1.º semestre de 1950 entraram 4.621 carros. No 1.º semestre do ano corrente já entraram 7.019 unidades.

Aumentou também a importação de tratores de fabricação inglesa: 755 nos seis primeiros meses deste ano contra 339 em igual período do ano passado.

Automóvel Catalão

O primeiro carro fabricado na Espanha, exibido em Paris

Paris — O primeiro carro de corridas fabricado na Espanha acaba de ser exibido em Paris na Exposição do Automóvel no Grand Palais. O carro espanhol, "Pegaso Z-102" foi construído pela Empresa Nacional de Autocaminhões, de Barcelona, tendo sido desenhado pelo engenheiro M. O. Ricart. Segundo se afirma, o carro espanhol de corridas poderá alcançar a velocidade de 200 quilômetros por hora, graças ao seu poderoso motor de oito cilindros, de 2.472 cm³ e 6.000 revoluções por minutos. O carburador é do tipo de dupla inversão e o veículo possui cinco velocidades, pesando apenas 970 quilos e consumindo 10,5 litros de gasolina por 100 quilômetros rodados.

A Inglaterra Exportou Mais Carros do que os Estados Unidos

Pela primeira vez neste século, a Inglaterra assumiu, no ano de 1950, a liderança na exportação de automóveis.

Conforme a estatística da Organização das Nações Unidas, a Inglaterra exportou naquele ano 540.000 veículos contra 260.000 dos Estados Unidos e 130.000 da França.

Em 1947, que foi o ano de maior exportação mundial de automóveis depois de 1950, a parte que coube aos Estados Unidos foi de 550.000 unidades.

A proporção atual da exportação dos automóveis americanos pouco excede de 3% da produção. Já na Inglaterra é o inverso: praticamente toda a produção se destina a ser exportada, a Grã-Bretanha precisa de divisas como questão de vida ou de morte.

O inglês que quer comprar um carro novo tem de esperar anos após sua inscrição na agência.



ESTÚDIO DE TELEVISÃO SOBRE RODAS — Já chegou a São Paulo este estúdio de televisão sobre rodas, que na fotografia estava sendo embarcado para a Rádio Televisão Paulista. O equipamento contido no veículo vale mais de 100.000 dólares (2 milhões de cruzeiros)

SOMENTE A PAA OFERECE

serviço de CARGA diário



do BRASIL para o mundo inteiro !

O serviço "Clipper Cargo" assegura entregas mais rápidas, menores despesas de transporte. Permite mais rápida recuperação de capital... maior volume de vendas... pequenos estoques... menores despesas de armazenagem... custo mínimo e cobertura completa do seguro.

A PAA oferece um serviço de "Clipper Cargo" de absoluta confiança em dois vôos semanais exclusivamente de carga, além do serviço feito nos 9 vôos regulares de passageiros.



Procure informações minuciosas
nos escritórios da Panair do Brasil
Tels. 52-5321 ou 22-8669.

PAN AMERICAN
World Airways

A LINHA AÉREA DE MAIOR EXPERIÊNCIA NO MUNDO



FACOM

FERRAMENTAS PARA AUTOMÓVEIS

Aço Cromo - Vanadio

MEDIDAS MÉTRICAS E POLEGADAS

Ferramentas especiais para montagem,
desmontagem e consertos de carros
**CITROEN, PEUGEOT, SIMCA, FIAT,
RENAULT.**

**VENDAS DE ESTÓQUE E PARA
IMPORTAÇÃO DIRETA**

AÇOS FIRTH BROWN S. A.

RIO DE JANEIRO
Rua México 98 - 9.º

SÃO PAULO
Rua Rodrigues dos Santos 369

Um Produto **"GT"**
para cada fim



POLIDORES

FLUIDOS PARA
AMORTECEDORES

SOLVENTES
E ARTIGOS
PARA PINTURAS

Indústria de Produtos Químicos "GT" S. A.

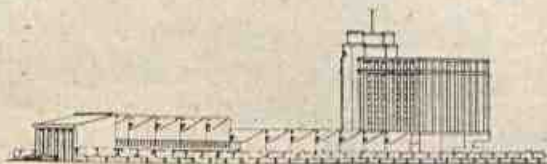
RUA SENADOR QUEIROZ, 96-1.º ANDAR — SALA 109
TELEFONE 36-5888 — CAIXA POSTAL, 4308
SÃO PAULO - S. P.

RIO DE JANEIRO PORTO ALEGRE, RIO G. DO SUL
RUA PRIMEIRO DE MARÇO, 39-2.º RUA PINTO BANDEIRA, 385 - 2.º

GRÁFICOS BLOCH



OFFSET • ROTOGRAVURA
TIPOGRAFIA • FOTOLITOS
DESENHOS



RUA FREI CANECA, 511 — TELEFONE 32-4355
RIO DE JANEIRO



RUA BENJAMIN CONSTANT, 42 — SALA 22
TELEFONE 32-3427 — SÃO PAULO

O Que Vai Pelo Ramo...



O SR. EDMAR L. A. RABELLO, Diretor de Vendas da Cia. Distribuidora Geral Brasmotor, distribuidora dos produtos da Chrysler Corporation, viajou para os EE. UU. em data de 24 de outubro. O estimado Diretor da Brasmotor deverá permanecer cerca de dois meses nos Estados Unidos em visita às fábricas de sua representada, principalmente na área de Detroit.

LUIZ NUNES DIREITO, Diretor da Importadora de Ferragens S. A. de Belém do Pará e Gerente da filial do Rio de Janeiro, distribuidores dos caminhões GMC e Automóveis Opel, acompanhado de sua exma. esposa partiu para os Estados Unidos, onde deverá permanecer cerca de dois meses.



GUILHERME BORGHOFF, Diretor-Presidente de Borghoff S. A. e Remma S. A., acompanhado de sua exma. esposa, estão com viagem marcada para a Europa e os Estados Unidos. O sr. Borghoff deverá visitar primeiramente a Exposição Internacional de Automóveis em Earl's Court, na Inglaterra, seguindo depois para os Estados Unidos em visita a diversas de suas representadas no nosso país incluindo a Bendix International, American Bosch Corporation e Briggs & Stratton.



EDWARD D. TOWNSEND, comunicou-nos achar-se presentemente em organização na praça de São Paulo a firma Representações Indamérica Ltda., sob sua orientação e que contará com a participação da Indústria Americana & Co. Inc., de Los Angeles, Califórnia.

C. P. KELSEY, Gerente de Exportação da The Weatherhead Company de Cleveland, Ohio, EE. UU., esteve recentemente no Rio de Janeiro em visita aos seus representantes Onorato Rubino.

FRANCISCO JACOBOWITZ, Diretor-Gerente da Indústria de Produtos Químicos G. T., S. A., de São Paulo, regressou recentemente de uma viagem de recreio ao Chile.

LEONI MENDONÇA, Diretor-Presidente da Companhia Hudson Distribuidora do Brasil, encontra-se no momento nos Estados Unidos em viagem de férias e negócios, pretendendo visitar algumas de suas representadas como a Mid-Continent Petroleum Corporation, de Tulsa, Oklahoma.



VVA. CARLOS HUF FILHO & CIA., TAQUARA, RIO GRANDE DO SUL — Concessionários Ford na progressista cidade gaúcha, esta firma é dotada de ótimas instalações e vem continuamente entregando os novos Ford aos seus clientes. O Ford 1951 já roda pelas ruas e estradas de Taquara.

ÁCIDO OXÁLICO 99,5%

Marca "MANTOXAL"

Cr\$ 13,00

por kg. posto fábrica, Lorena,
Estado de São Paulo

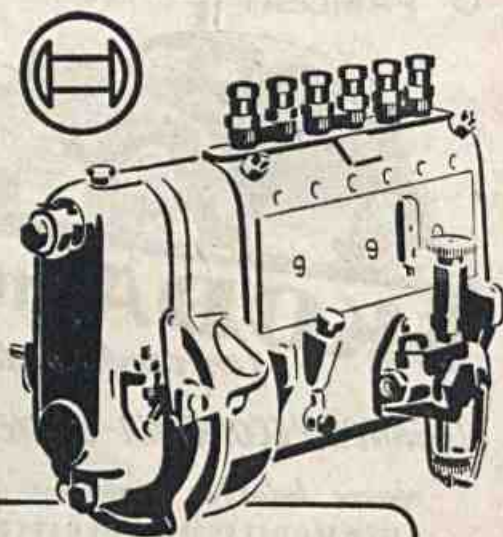
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS:

PROBAL

DISTRIBUIDORA PRODUTOS BÁSICOS LTDA.

AV. RIO BRANCO, 181 - 15.º ANDAR

RIO DE JANEIRO



BOMBAS INJETORAS "BOSCH"

...e todo o equipamento de injeção para motores Diesel, estacionários, marítimos e de veículos.

Distribuidores Exclusivos CODISA S. A.

Av. Churchill, 109 - 9.º - Sala 903

Vaga Publicidade

★ O Que Vai Pelo Ramo...



**INDUSTRIAS DE PEÇAS
PARA AUTOMOVEIS
STEOLA S. A.**

Filtros — Frisos — Vidros plásticos — Canos e Silenciosos — Retentores — Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FÁBRICA:
Rua Padre Adelino, 1588

ESCRITÓRIO:
Rua do Gazometro, 541
SÃO PAULO



Em União da Vitória, progressista cidade paranaense, uma edificação moderna e de linhas elegantes é este Pôsto de Serviço Esso, da firma Domício Scarancela, concessionários De Soto e Firestone.

JOHN D. GULICK, Representante para a América do Sul da Borg-Warner International Corporation, esteve em visita a Montevideu e a diversas outras praças do Sul.

O ESCRITÓRIO de Expansão Comercial do Brasil em New York, endereço: 551 Fifth Avenue, New York, N. Y., informa que os seguintes técnicos norte-americanos desejam imigrar para o Brasil. Os interessados devem se dirigir primeiramente, por carta, ao Serviço de Imigração e Colonização, Palácio do Itamarati, Rio de Janeiro, a fim de serem providenciadas as necessárias instruções ao consulado brasileiro competente para a obtenção do visto indispensável ao técnico contratado.

Leland J. Smith, 227 Gleason Avenue, Vallejo, Califórnia — Engenheiro mecânico.

Antonio Reys, 234 Joost Avenue, San Francisco, Califórnia — Engenheiro mecânico.

C. S. Akers, 3916 Victory Center Station, North Hollywood, Califórnia — Perito na fabricação de matrizes de ferramentas.

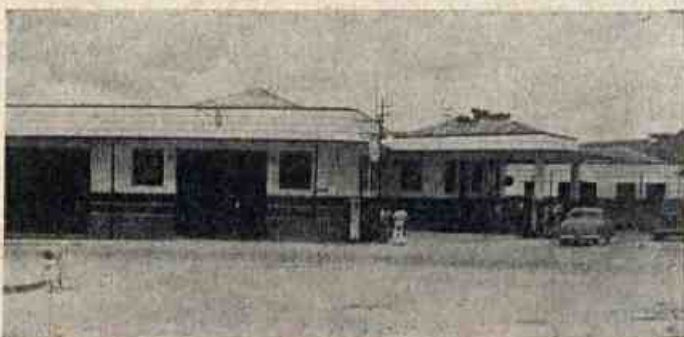
Aksel Hem Andersen, 4201 Sheridan Road, Chicago 13, Illinois — Técnico em automóveis.

Max D. Elliot, 4411 South Main St., Elkhart, Indiana — Mecânico.

Julius Ebel, 4012 North Lincoln Avenue, Chicago, Illinois — Mecânico eletricitista.

GERMINAL ORTIZ GARCIA, Diretor da conhecida firma Ortiz Lima S. A., encontra-se presentemente nos Estados Unidos em visita às suas representadas incluindo a Thermoid Company e a Van Norman.

WILMAR BASTOS, sócio da firma Bastos & Cia., de João Pessoa, Paraíba, encontra-se presentemente no Sul do país em viagem de negócios, devendo visitar as praças até o Rio Grande do Sul antes do seu regresso ao Norte do país.



PROGRIDE O RODOVIARISMO NA BAHIA — Na importante cidade de Alagoinhas o sr. Altamirano Campos, agente Ford há mais de 20 anos e revendedor Standard, acaba de inaugurar esta nova sede para sua agência, Pôsto de Serviço e completas oficinas mecânicas.

★ O FAMOSO



ŠKODA 1102
Com cambio na direção

ELEGANCIA - ECONOMIA - EFICIENCIA

oferece todas as vantagens do
AUTOMOBILISMO PERFEITO

PRONTAS ENTREGAS

EXPOSIÇÃO: Rua Maria Antonia, 117

VENDAS: R. Cons. Crispiniano, 404, 6º and,
tel. 34-8772

AUTANA S. A.
INDUSTRIAL E COMERCIAL
SÃO PAULO

Estoque completo de peças - Assistência Técnica



O MOTOCICLISTA PERFEITO NÃO CAI DO CEU...

*mas aprender a guiar uma
motocicleta JAWA é muito fácil.*

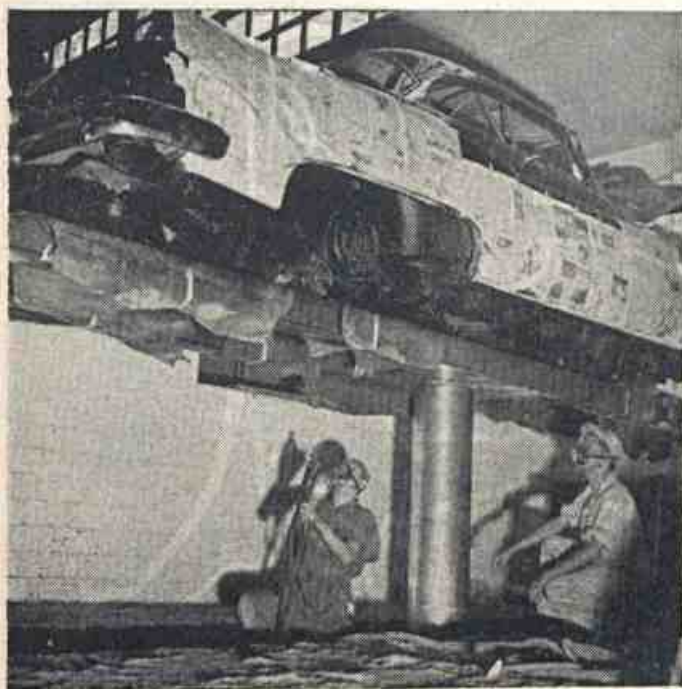
Com tal objetivo, os engenheiros da JAWA conceberam uma motocicleta especial, com duplo comando, na qual o aluno aprende com a supervisão contínua do instrutor. Torna-se um motociclista perito num espaço de tempo incrivelmente curto e poupa sua máquina. JAWA é a única motocicleta do mundo que tem embreagem automática — dispositivo que proporciona comodidade sem precedentes.

*Esta é outra concepção da JAWA
para benefício do cliente.*

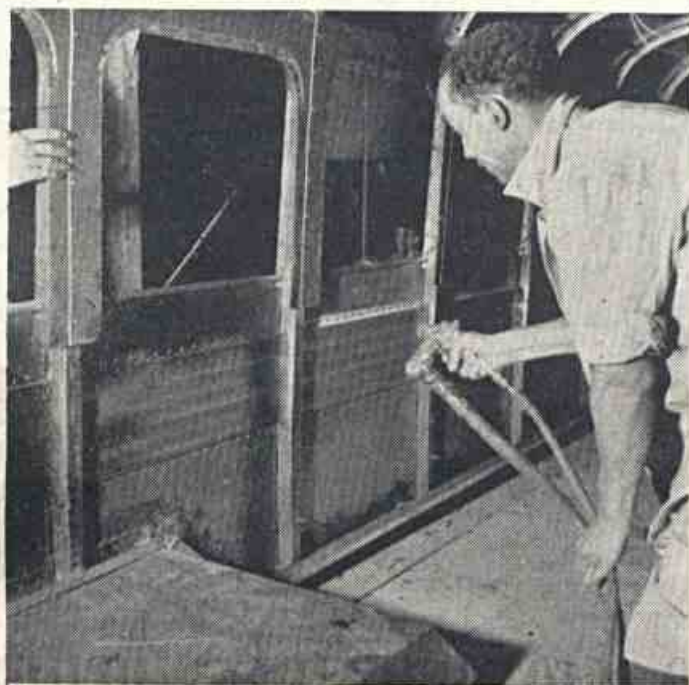


MOTOKOV Limited,

SOCIEDADE PARA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DOS VEÍCULOS E PRODUTOS DA INDÚSTRIA LEVE, PRAGA-TCHECOSLOVÁQUIA



Operários especializados fazem a aplicação de Underseal em tôdas as partes expostas à corrosão, ferrugem e umidade.



Outro aspecto da aplicação de Underseal nos painéis de um carro, para protegê-lo contra ruídos e outros inconvenientes.

Uma Conquista no Mundo Automobilístico

12.000 Veículos no Brasil já foram revestidos com Underseal

ENTRE os numerosos inventos que surgiram no campo do automobilismo, depois da segunda guerra mundial, todos eles visando o aumento do conforto, da economia e da segurança, um houve que conquistou o mundo inteiro: o Underseal, revestimento a base de borracha, aplicado sob a forma de pulverização e que protege a parte inferior do veículo contra ferrugem, corrosão e danos causados pelo impacto das pedras, areia, etc.

No Brasil, o Underseal foi lançado há menos de 2 anos e já nada menos de 12.000 veículos receberam essa camada protetora que prolonga a vida do carro.

É o Underseal um preparado viscoso, a base de borracha genuína, não tóxico e de fácil pulverização. É interessante notar que, apesar de inflamável no estado úmido, devido ao dissolvente, a nova substância protetora é completamente refratária ao fogo, depois de seca. Esta isenção de inflamabilidade constitui uma das maiores vantagens do produto. A aplicação é feita mediante pulverização por meio de pistola, nutrida por um tanque de pressão, um processo semelhante ao da pintura. O revestimento fica seco 4 a 6 horas após

a aplicação, variando conforme o grau de umidade do ar. A evaporação total do dissolvente observa-se dentro de 2 a 3 dias.

Outra notável propriedade do produto é a sua indiferença às temperaturas: não amolece em temperaturas altas como a de 160° C e não endurece à temperatura de 0°; pelo contrário, permanece plástico e flexível.

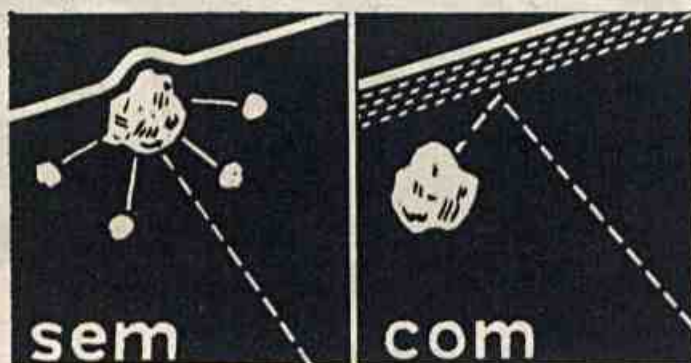
A base de borracha lhe proporciona outras qualidades notáveis: aderência tenaz às superfícies metálicas do veículo, resistência à corrosão causada

pela umidade, pelos resíduos químicos das estradas e das praias; resistência aos agentes da abrasão.

Além da poderosa contribuição para a conservação do veículo, o Underseal proporciona conforto ao seu proprietário. Tira do carro os "grilos", os ruídos desagradáveis; elimina a entrada da poeira pelas partes revestidas na parte inferior do carro, por baixo dos paralamas e sob a tampa do cofre.

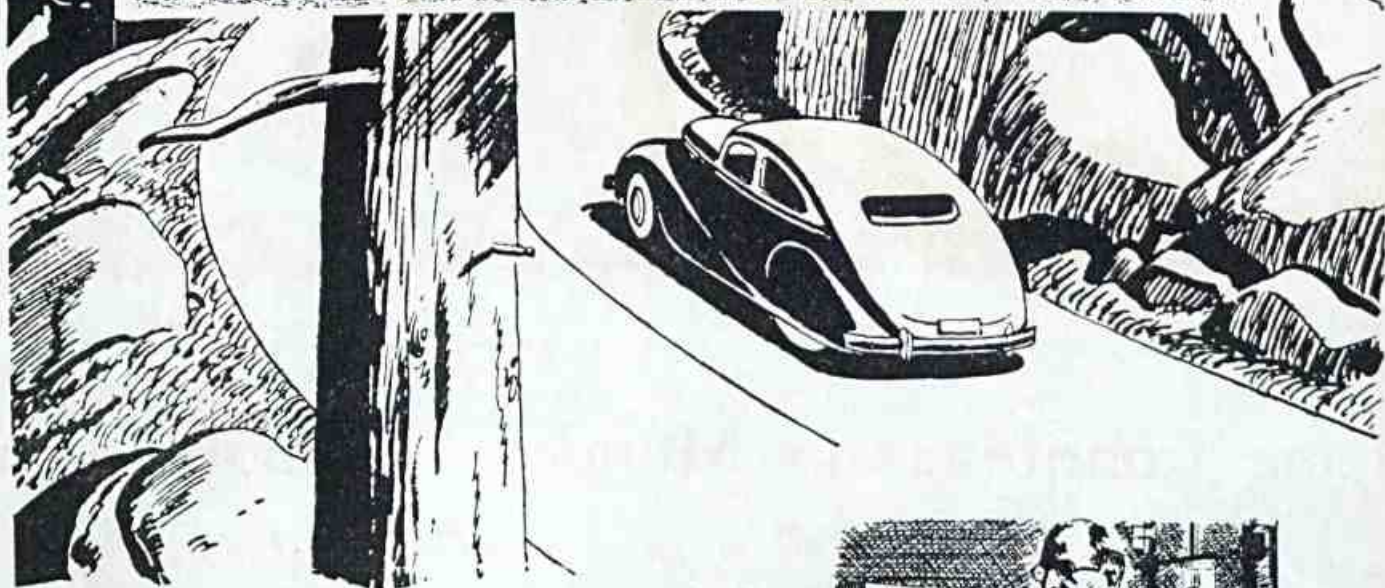
O automobilista que gosta das praias, mas que teme a ação perniciosa das

(Continua na página 61)



A pedra atirada pelo carro em marcha produz amolgadura no veículo desprotegido mas nada ocasiona ao carro protegido com Underseal.

O PRIMEIRO ÓLEO LUBRIFICANTE DO MUNDO... PRODUZIDO COM AUXÍLIO DA ENERGIA ATÔMICA!



Comparado com os óleos "Tipo Premium" designados pelo Instituto Americano do Petróleo, o Novo RPM MOTOR OIL duplica a vida dos motores de automóveis, entre as revisões principais, devido à lubrificação. Nas mais árduas provas a que possa submeter-se um automóvel — paradas e partidas bruscas — o novo "RPM" reduz à metade a proporção do desgaste das peças vitais do motor: anéis de êmbolos e paredes de cilindros... duplica a proteção contra a formação de resíduos carbonosos, contra o ácido, a corrosão, a ferrugem e o verniz... duplicando, também, o período de baixo consumo de óleo de um automóvel.



Em motores dotados de anéis submetidos a tratamento atômico, nossos técnicos mediram o desgaste do metal e também determinaram as outras causas da insuficiência dos óleos lubrificantes. Aperfeiçoou-se o Novo "RPM"! Severas provas de comparação com os óleos "Tipo Premium" demonstraram a superioridade do novo "RPM".

Um produto da
STANDARD OIL COMPANY OF CALIFORNIA

REPRESENTANTES PARA O BRASIL:

LUBRIFICANTES E PRODUTOS FONSECA S. A.

Rua Sacadura Cabral, 81 — Rede Telefônica: 43-8944 — RIO DE JANEIRO

Distribuidores em São Paulo:

IMPORTADORA LE PETROLEO "IMPETROL" LTDA.

Rua Wandenkolk, 312 — Telefone: 32-3455 — São Paulo

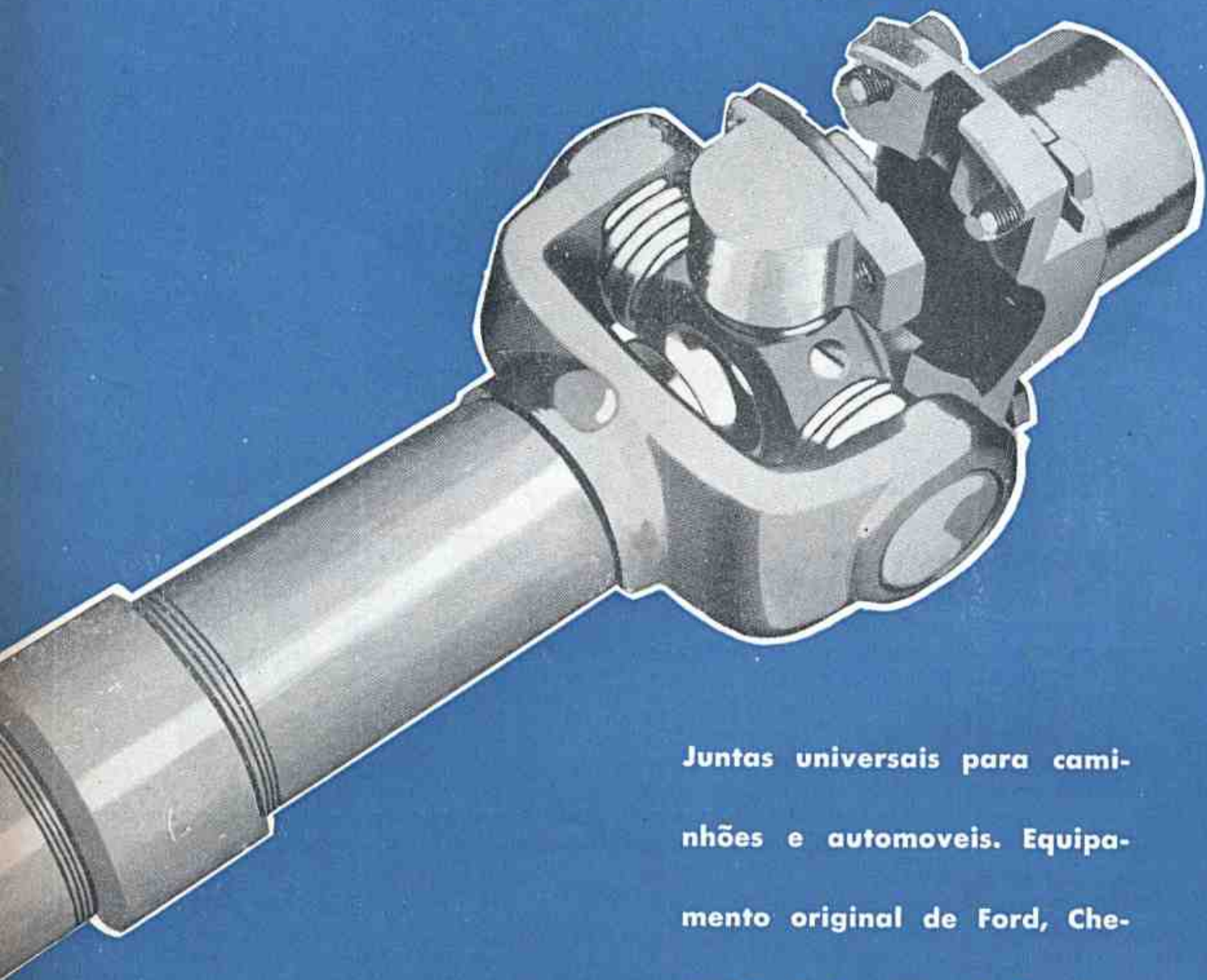
Distribuidor em Minas Gerais:

VICENTE CARSALADE

Avenida Afonso Pena, 526 - Sala 1008
BELO HORIZONTE



Juntas Universais **MECHANICS**



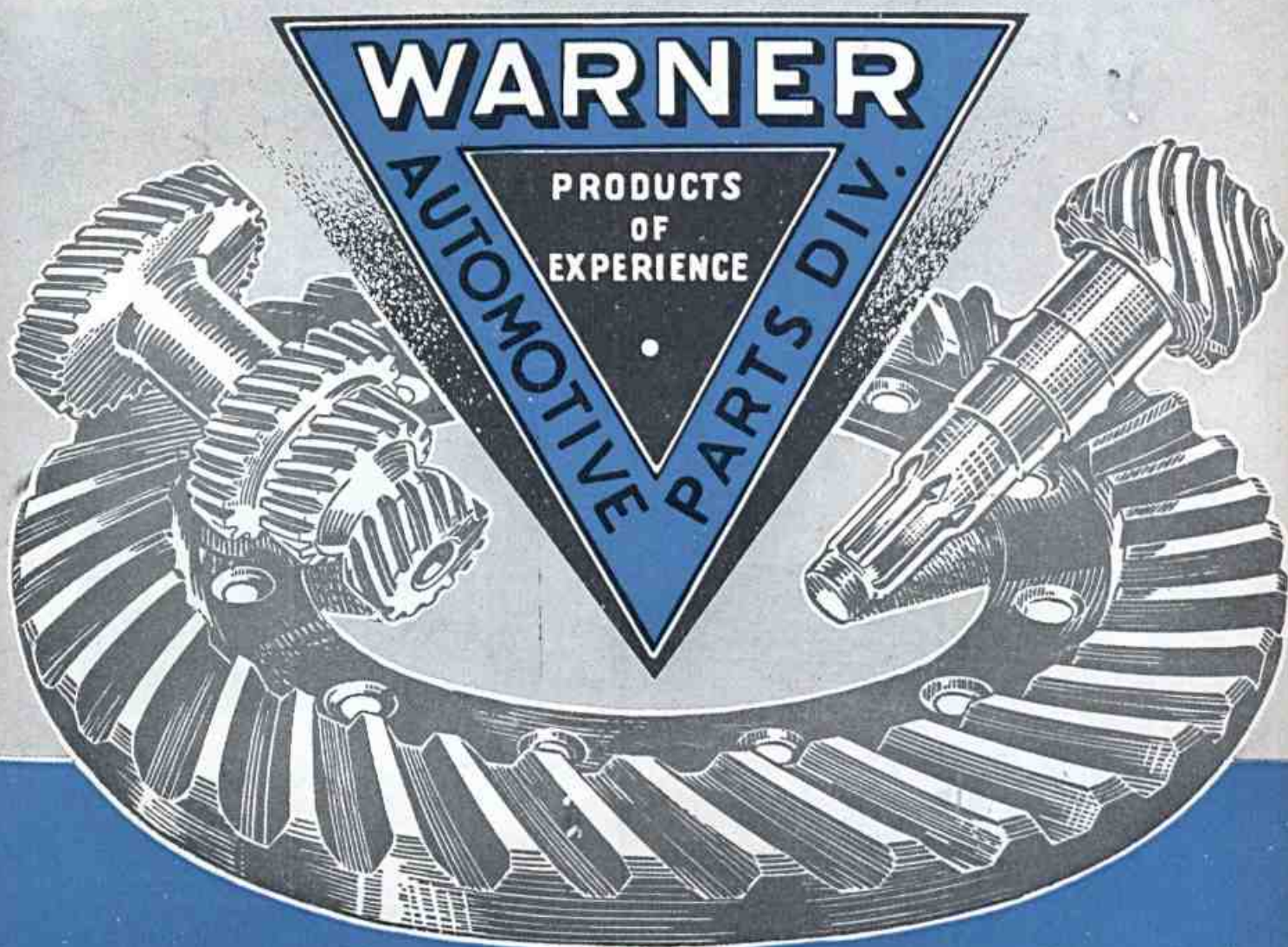
**Juntas universais para cami-
nhões e automoveis. Equipa-
mento original de Ford, Che-
vrolet, International, Pontiac,
Oldsmobile, etc.**



BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de
Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B.
do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579;
SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro
& Cie., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36;
BELEM, Marinho & Araujo, Praça da República 21

Peças fabricadas com *alta precisão*
pela



...para o comércio do ramo e consumidores.

*EMBLEAGENS *ENGRENAGENS DA CAIXA DE MUDANÇA E
DIFERENCIAL *JUNTAS UNIVERSAIS *SEMI-EIXOS *EIXOS
PROPULSORES *ANEIS DE SEGMENTOS *PISTÕES DE ALUMÍNIO
E FERRO *ROLAMENTOS CÔNICOS E DE ESFERAS *BOMBAS
AUTOPULSE *CORRENTES E ENGRENAGENS
DE DISTRIBUIÇÃO *JOCOS PINOS
MANGA DE EIXO *MATERIAL ELÉTRICO
*CARBURADORES *SILENCIOSOS *MACACOS
*VELAS DE IGNIÇÃO *FERRAMENTAS



BORG-WARNER INTERNATIONAL

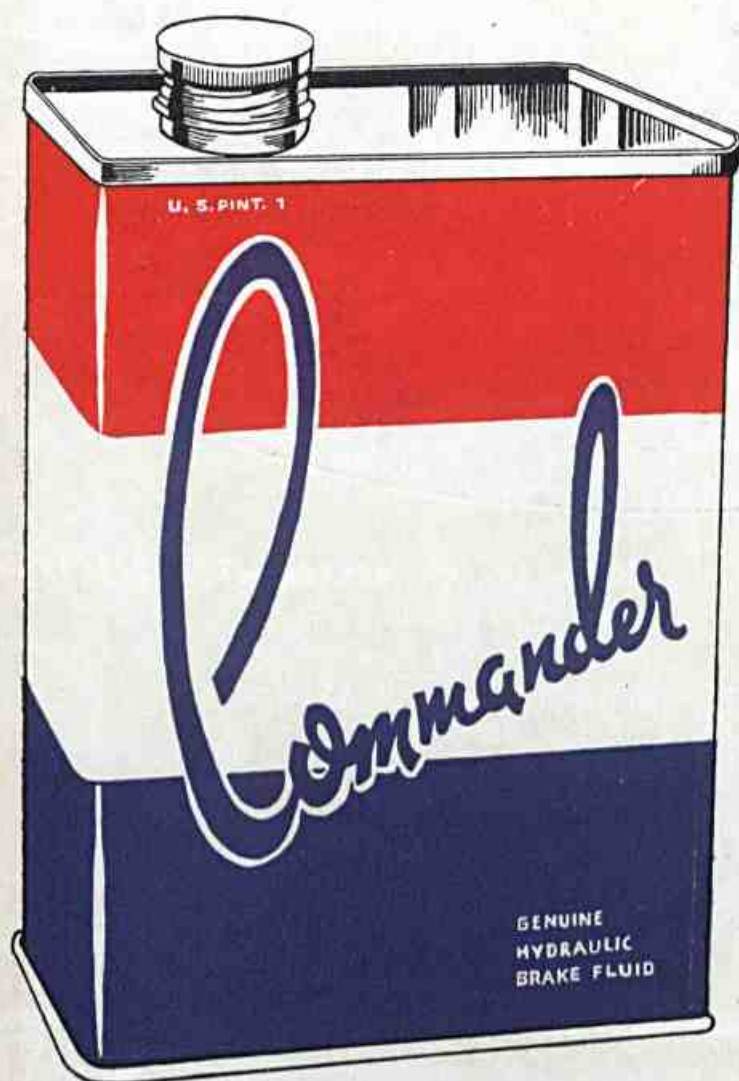
RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21



PARA MAIOR SEGURANÇA... 

USE

FLUIDO
PARA
FREIOS



DISTRIBUIDORES NO BRASIL

S. PAULO: - RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

RIO DE JANEIRO: - ADRIANO FERNANDES DIAS & CIA. LTDA. -
FERNANDO RAGAZZI - JACOB MILIEME - IMPORTADORA MERCAN-
TIL S. A. - MERCANTIL AUTO ELÉTRICA S. A.

RECIFE: - SOCIEDADE AUTO ELÉTRICA LTDA. - IMPORTADORA E
EXPORTADORA ROZEMBLIT DO BRASIL LTDA. - SOCIEDADE CO-
MERCIAL MANOEL PEDRO DA CUNHA LTDA. - RENÉ DE PONTES &
CIA. LTDA. - ALMEIDA GONÇALVES & CIA. LTDA. - MOREIRA
IRMÃOS COMÉRCIO S. A.

BELO HORIZONTE: - LUPORINI COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A. -
GERALDO VASCONCELLOS

CURITIBA: - MERCANTIL IMPORTADORA LTDA. - FORNECEDORA
DE ACESSÓRIOS LTDA.

MACEIÓ: - MORGADO PINTO & CIA.

JOÃO PESSOA: - JOSÉ ARAUJO

PORTO ALEGRE: - ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

SALVADOR: - LAURÊNIO VIRGÍLIO MELLO & CIA.

CAMPINA GRANDE: (Paraíba) - J. MACIEL MALHEIRO

FORTALEZA: - IMPORTADORA A. BARBOSA S. A.

TEREZINA: - SERRANO & LTDA.

NATAL: - UNIVERSAL AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.

* o óleo para freios de maior consumo
nas Américas

(Continuação da página 56)

maresias, nada mais tem agora a recear, com o seu carro protegido para a vida inteira, com uma única aplicação do produto.

Aquêle que tem que enfrentar frequentemente estradas rudimentares, onde seu carro recebe uma verdadeira chuva de pedras voadoras, pode agora ficar tranquilo, pois a camada do Underseal é uma verdadeira armadura que torna inofensivos tais impactos.

A proteção de tal maneira representa economia financeira de vulto e não é por outro motivo que proprietários de frotas de ônibus e caminhões se apressam em procurar os benefícios que uma aplicação proporciona. Diversas empresas de ônibus já passaram a exigir dos fornecedores de carroçarias que as entreguem revestidas com a nova substância.

Os quadros ao lado mostram de forma eloquente o efeito protetor de Underseal: a chapa protegida não pode ser arranhada nem martelada pelas pedras: a chapa desprotegida, recebe em cheio o choque das pedras, que lhe causam buracos e estragam a sua pintura, expondo-a destarte à ferrugem, cujo trabalho devastador é ilustrado no clichê.

Após 2 anos de sua introdução no Brasil, os automobilistas, os mecânicos e os motoristas, reconhecem que não se trata de um "luxo", uma coisa suntuosa e dispensável, mas sim, ao contrário, de um elemento indispensável na manutenção moderna dos carros e caminhões.

Hoje, mais de duzentas oficinas mecânicas de automóveis e postos de serviço ostentam a placa amarela com as palavras: "Pôsto autorizado para aplicação de Underseal". Mostram essas placas aos proprietários de carros o caminho para maior economia e conforto.

Underseal é um produto criado pela Minnesota Mining & Manufacturing Co., nos EE. UU. e fabricada no Brasil pela "Durex" Lixas e Fitas Adesivas Ltda., cujo nome está ligado a outros produtos de fama mundial, como a fita-celulose e o Adesivo Durlok, para o carro e lar e muitos outros produtos de alto padrão de qualidade.

Pontiac com Hidra-Matic

Foi em 1948 que o Pontiac passou a trazer opcionalmente, a transmissão Hidra-Matic. Dois anos depois, em fim de 1950, o número de compradores que haviam adquirido a Hidra-Matic já subia a 666.118.

CASA HARRISON



Acessórios
em geral



Pêças
legítimas

FERNANDO RAGAZZI

LOJA:

Rua Vde. Maranguape, 41 - TEL. 42-3311

★ Escritório:

★ Rua Vde. Maranguape, 34 - TEL. 22-6611

RIO DE JANEIRO

VULCANIA



ACUMULADORES

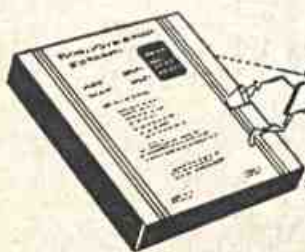
CAIXA POSTAL 1949



VULCANIA S. A.

SÃO PAULO

JÓGO DE REPARO PARA CARBURADORES STROMBERG



O recondicionamento de um Carburador STROMBERG será mais rápido, mais eficiente e manterá seus fregueses mais satisfeitos, se V. S. usar o jogo de reparos STROMBERG. As peças genuínas de alta precisão contidas neste jogo, asseguram um serviço mais fácil, garantindo, ao mesmo tempo, funcionamento perfeito do Carburador recondicionado.

Esta caixa proporcionará um completo recondicionamento do seu carburador STROMBERG, tornando-o praticamente novo.



OFICINAS ESPECIALIZADAS

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS



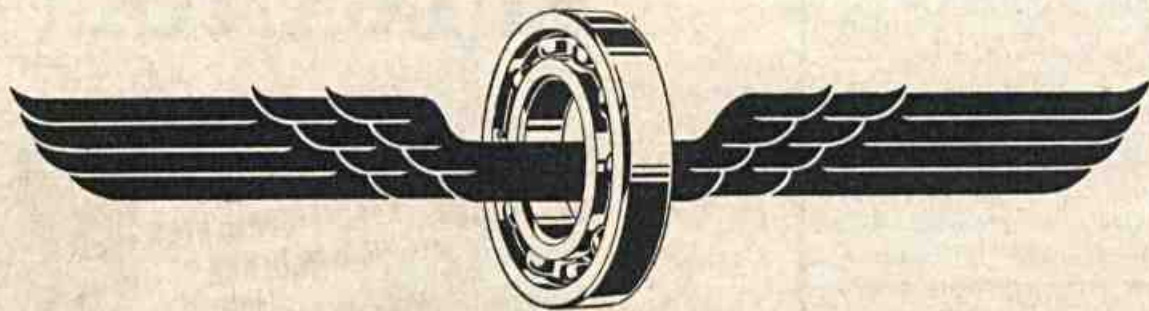
Borghoff S. A.



RIO - Rua Riachuelo, 243 - C. P. 619

SÃO PAULO - Av. Gen. Olímpio da Silveira, 63

Vaga Publicidade



PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS • EQUIPAMENTOS PARA OFICINAS E GARAGES
• ROLAMENTOS DE ESFERAS E ROLOS E MATERIAL PARA TRANSMISSÕES • OFICINAS
DE RECONDICIONAMENTO DE MOTORES A GASOLINA E DIESEL • MOTORES A GASOLI-
NA • MOTORES DIESEL ESTACIONÁRIOS E MARÍTIMOS • COMPRESSORES DE AR E
FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS • INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA BRITAGEM • MÁQUI-
— NAS E FERRAMENTAS —

LUPORINI

COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

SÃO PAULO — BELO HORIZONTE — PORTO ALEGRE — RECIFE — SALVADOR

MATRIZ — RIO DE JANEIRO

RUA RIACHUELO, 208 — Oficina: RUA REZENDE, 159-A

Serviço de Freios

XIX

OS NOVOS FREIOS CHRYSLER

EMBORA os freios traseiros dos últimos modelos Chrysler sejam do tipo habitual de freio de duas sapatas com um único cilindro da roda para cada freio, já os freios dianteiros apresentam um cilindro da roda para cada sapata ou sejam dois cilindros em cada freio. Este fato, evidentemente, exige processos de ajustamento diferentes dos que vinham sendo empregados até então.

Para compensar os pequenos desgastes de lonas, o processo de ajustamento é o seguinte: Giram-se os comes ajustadores levando-os para baixo pelo cabo da chave inglesa até que a sapata fique firmemente encostada contra os tambores. Repete-se a manobra para cada uma das sapatas. Não esquecer nunca que *há dois comes ajustadores em cada freio dianteiro mas um só ajustamento no freio traseiro.*

Se houver necessidade de instalar nova lona, o ajustamento terá de ser mais completo, incluindo a centralização das sapatas e o ajustamento da folga entre a sapata e o tambor. A companhia Chrysler aconselha que se faça uso de um calibrador de sapata de freio, por ocasião de tal ajustamento. Se porém a oficina não dispuser dessa ferramenta especial, deverá ser seguido o processo que a seguir vamos descrever.

A folga correta tanto para a ponta como para o calcanhar da sapata dos freios, em todas as rodas, é de 0.006 de polegada. Antes de fazer este ajustamento, porém, cumpre ter certeza de que as setas do parafuso da âncora estão apontando para fora dos calcanhares das sapatas que controlam.

Gira-se o came ajustador até que a folga entre a ponta da sapata e o tambor seja de 0.006 de polegada. Em seguida ajusta-se a âncora até que seja obtida folga idêntica entre o calcanhar da sapata e o tambor. Verifica-se de novo a folga na ponta, reajustando-se se necessário. Passa-se agora a verificar de novo a folga no calcanhar, repetindo-se o ajustamento até alcançar a folga de 0.006 de polegada.

Repete-se idêntico processo nas demais rodas.

Se os tambores não tiverem portas, impossibilitando o uso de calibrador, recorre-se a um tambor mudo.

Há outro processo, para o caso de haver dificuldades com os anteriores: Primeiramente gira-se o came para afastar a sapata o mais possível do tambor. Depois, trabalhando em uma sapata de cada vez, gira-se o came para direção oposta até que a sapata comece a agarrar. Gira-se nesse momento o pino da âncora o suficiente para retirar o agarramento e para permitir à roda que gire livremente. Volta-se ao came e ajusta-se até que a roda agarre de novo. Repete-se a manobra anterior até que novo ajustamento do pino da âncora não libertem o tambor. Giram-se então para trás os ajustamentos tanto



A folga correta tanto para a ponta como para o calcanhar de ambas as sapatas do freio traseiro é de 0.006 de polegada.



Ponto de ajustamento no freio dianteiro.

da âncora como do came até que a roda gire livremente.

Repete-se o serviço na outra sapata do freio e depois nos outros freios do carro.



Detalhes do freio dianteiro, vendo-se os dois cilindros da roda e os ajustamentos.

ROLAMENTOS

(RANSOME & MARLES BEARING CO. LTD.)

Um produto inglês de alta qualidade para automóveis, caminhões e tratores de fabricação americana e européia, bem como para indústrias em geral.

R&M

Peçam informações e preços.

Representantes exclusivos no Brasil:

PARSON, CROSLAND & CIA. LTDA.

Rio de Janeiro — Av. Graça Aranha, 416-1.º — Tel. 22-5155

São Paulo — Rua dos Andrades, 24 — Tel. 4-8196



BATERIAS

Prest-O-Lite

QUALIDADE • SEGURANÇA • DURABILIDADE



Tipo L-19X

Conhecida como a "bateria dos 7 fôlegos" pela sua super-capacidade e extra-durabilidade. Recomendada para carros de luxo com todo o equipamento elétrico. Isolação perfeita. Monoblocos de ebonite legítimos. Temos outros tipos.



Tipo F-17L

Ideal para serviços pesados, em carros de passageiros, caminhões, etc. Alta capacidade elétrica, sólida construção e grande resistência. Temos outros tipos.



Tipo EF-15

Bateria econômica para carros de pequeno porte. O mesmo material de qualidade e mão de obra especializada que caracterizam as baterias PREST-O-LITE. Temos outros tipos.



Tipo S-7E

Especial para motocicletas e adaptável em quase todas as marcas. Bornes e ligações exteriores protegidos com tampão. Opera sob as mais difíceis condições. Monoblocos de ebonite e isolamento DOUGLAS-FIR. Temos outros tipos.

AS BATERIAS PREST-O-LITE TÊM
GARANTIA E ASSISTÊNCIA MESBLA



Temos, também, baterias especiais para rádio-receptores, de diversos tipos e capacidades.

SEÇÃO
DE
BATERIAS

MESBLA

RIO: R. J. Pablo Duarte, 32 (ant. Marrecas)

NITERÓI: R. Visc. Rio Branco, 521

DESCONTOS ESPECIAIS
A REVENDEDORES

pro-dige 308

Comunicamos aos nossos estimados leitores que organizamos, recentemente, a firma

TURISMO BRASIL-AMÉRICA LTDA.

estabelecida à Rua da Quitanda 20, Sala 506 (Fone: 22-0232), para a venda de passagens aéreas e marítimas e a promoção de excursões ao estrangeiro. Solicitamos, pois, a sua honrosa preferência.

H. D. Oliveira
Richard de Avellar

A Sabedoria de um Velho Mecânico

Conselhos úteis em poucas palavras

O mecânico pode estar certo de que aprendeu muito quando tiver aprendido que tem ainda muito o que aprender.

Não basta o dono de uma oficina ter cabeça: é preciso saber como usá-la.

É tão ruim pensar em coisas e não fazê-las como fazer coisas sem pensar.

Para vencer no ramo, o dono de uma oficina ou de uma loja deve fazer duas coisas de que não gosta: abrir e fechar o seu estabelecimento.

O triunfo no negócio só é possível quando o dono está convencido de que gosta de fazer aquilo que tem de fazer.

Uma oficina perde muito freguês porque o dono está falando ao telefone com sua mulher quando deveria estar falando com o freguês.

O mecânico que vence na vida preocupa-se com os aborrecimentos depois que estes aconteceram; o mecânico ou comerciante fracassado preocupa-se antes.

Muitos donos de oficinas põem bastante lenha no fogão — mas esquecem de acender o fogo.

A coisa mais dispendiosa numa oficina de automóveis é um empregado de escritório que erra as contas de somar.

Pior do que um mecânico que fala o dia todo sem parar só mesmo um mecânico que não fala uma palavra o dia inteiro.

Muitos mecânicos mandam seus filhos para a Universidade quando deveriam antes mandá-los para a escola técnica.

Quando um mecânico começa a falar mal da profissão, uma coisa é certa: ele é um fracasso na profissão.

Nada deprime mais a moral numa oficina mecânica do que um rádio portátil irradiando sambas.

Não se deve fazer serviços fiados ou vender algo fiado a dois tipos de pessoas: homens muito bem vestidos e mulheres que choram à toa.



DE MAIO, GALLO & CIA. LTDA.

Fábrica: Praça Sílvia Romero, 219 — Tatuapé
Escritório: Rua Prudente de Moraes, 91 — Brás
SÃO PAULO

Especializados na fabricação exclusiva de silenciosos e canos de escape para todos os tipos de automóveis e caminhões

PRODUTOS M & G



Representações Indamerica Ltda.

Rua Maria Paula, 74
SÃO PAULO

NOSSAS REPRESENTAÇÕES:

FÁBRICAS AMERICANAS

FOOTE AXLE & FORGE CO.
MARTIN WELLS, INC.
AIRCRAFT & AUTOMOTIVE PRODS.
UNION ELECTRICAL PARTS CO. INC.
MERIT PRODUCTS CO.
UNITED ENGINE & MACHINE CO.
MOTOR RIM & WHEEL SERVICE
PIONEER MOTOR BEARING CO.
GRANT & GRANT
THE ALLUBE CORPORATION
KEYSTONE FILE-SHARPENING CO.
EXCEL MFG. COMPANY
D. & M. MACHINE WORKS
STD. AUTOMOTIVE MFG CO.
BEARINGS UNLIMITED
WALKER PRODUCTS
STAR RADIATOR COMPANY
RITESET MFG. CO.
UNITED STATES SPRING & BUMPER Co.
20TH CENTURY MFG CO.
YODER MFG. COMPANY
ALL POWER MFG. CO.
JAHNS QUALITY PISTONS, INC.
MEYER & WELCH, INC.

Semi-eixos
Engrenagens de distribuição.
Rolamentos de fricção.
Partes elétricas.
Cilindros de freios, Terminais, Juntas Universais, Engrenagens.
Pistões "Silvolite".
Rodas e pertences.
Bronzinas e mancais.
Pinos de pistão, anéis.
Lubrificantes em geral.
Ferramentas de funilaria.
Bombas de gasolina e pertences.
Camisas de Cilindros.
Cabecotes.
Rolamentos.
JOGOS de Reparo de Carbutadores.
Radiadores e colmeias.
LONAS de Freio.
Lonas de Freio e Molas Espirais.
Farois e Jaroletes.
Buzinas.
Ferramentas especiais de oficinas.
Pistões.
Motores.

FÁBRICAS NACIONAIS

MANUFATORA DE BORRACHA "MOTOFLEX" LTDA.
METALÚRGICA AUTO CAMBIO LTDA.
FÁBRICAS DE ADESIVOS "ATLAS"

Suportes de Motor, Buchas, Coelhos, etc.
Engrenagens, pinos, parafusos, porcas, etc.
Colas para juntas de motor, para guarnições, etc.

Peças e Serviços VOLKSWAGEN

— O Carro do Povo

O carro Volkswagen, montado no Brasil pela Cia. Distribuidora Geral BRASMOTOR, encontra junto aos revendedores autorizados, amplo suprimento de peças legítimas de recâmbio. Cada revendedor oferece um serviço perfeito de oficina a cargo de mecânicos que se especializaram no curso que a Brasmotor mantém sob orientação direta do Engenheiro de Serviço, formado na fábrica Volkswagen, para garantir que cada veículo receba assistência técnica perfeita.



PANAM - Casa de Amigos

VENDAS ATRAVÉS DOS CONCESSIONÁRIOS DA

Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor

SÃO BERNARDO DO CAMPO - E. S. PAULO

Sempre é bom saber...

O motor V-8 Studebaker pode às vezes apresentar perda de água durante o período de aquecimento (antes de abrir-se o termostato). Se essa perda de água não puder ser eliminada pela maneira habitual (eliminação das ligações de ar, dos vazamentos nas gaxetas ou nas conexões da mangueira, etc.), aplica-se o seguinte tratamento:

- 1.º — Retiram-se a caixa do termostato e o termostato.
- 2.º — Com a pua de 7/16 de polegada aumenta-se o orifício de desvio de 5/16 de polegada.

Com esta operação, ficam igualados os arrefecimentos da fileira de cilindros da esquerda com a da direita.

Apartir do motor n. V-27 454 o orifício já vem com essa nova dimensão.

Os carros de 1951, em grande parte, estão vindo com diversas peças externas apresentando um sistema diferente de cromagem. Estando difícil o cromo devido a gastar materiais estratégicos, certas partes do carro, anteriormente cromadas, são agora revestidas de um tipo especial de esmalte transparente e incolor.

Sendo convenientemente cuidadas, essas peças conservam excelente aspecto.

Ao ser feita a operação do revestimento protetor de borracha (undercoating) é preciso lembrar certos detalhes importantes.

Os materiais de revestimento costumam conter uma base de petróleo, que pode prejudicar a borracha dos su-

portes do motor, do suporte do cano de descarga, os pneus e as buchas de borracha. Se porventura o material de revestimento for aplicado por acidente em alguma dessas peças, deve ser retirado imediatamente.

O pneu sobressalente e o tapete de borracha do assoalho podem ser estragados pela penetração do material através dos orifícios de esvaziamento.

Antes de aplicar o revestimento, retire-se o tapete (se for de borracha), assim como o pneu sobressalente.



Ilustra a foto o Posto de Serviço TEXACO, arrendado aos Srs. Castanho & Cia. Ltda., o qual se acha convenientemente equipado a fim de atender ao constante movimento de carros do Aeroporto de São Paulo, em cujas proximidades está localizado.

A SEGURANÇA DO TRÁFEGO



Para suportar um tráfego pesado e intenso... no calor ou nas chuvas... uma estrada deve oferecer a máximo de segurança e solidez. Todas as rodovias pavimentadas com Mexphalte apresentam essas condições ideais para o tráfego. MEXPHALTE é um betume refinado a vapor fornecido em tipos apropriados a qualquer estrada. Garante uma superfície duradoura e permanentemente segura graças ao seu extraordinário poder aglutinante.

*Para maiores detalhes consulte
nosso Departamento de Asfalto.*



SHELL-MEX BRAZIL LIMITED

RIO DE JANEIRO: Praça 15 de Novembro, 10
FILIAIS: SÃO PAULO — BELEM — RECIFE —
SALVADOR — CURITIBA — PORTO ALEGRE



Lar das

EFICIENTES

PEÇAS DE PRECISÃO

para todos os carros e caminhões

Uma só peça ou uma dúzia,
TODAS provêm de UMA ÚNICA fonte...

Sejam quais forem as suas necessidades em assuntos de automóveis, padronize-as usando Chefford Master e o Sr. poupará tempo, dinheiro e trabalho! Simplifique os pedidos. Tenha certeza de QUALIDADE GARANTIDA e PRONTA ENTREGA. Confie na Chefford Master, a linha completa preferida pelos mecânicos de todo o mundo.

Especifique
B O M B A AIRTEX
de Gasolina

Dotada do Diafragma
Garantido por

80.000 Km.

Os diafragmas são vendidos
também, em separado, para
todos os carros.

Filtros de gasolina AIRTEX e estojos de
de reparos e ainda uma linha completa de
peças Master.

Peças para Bomba de Gasolina.
Estojo de reparo para Bombas
de Gasolina. Estojo de re-
paro para Freios Hidráulicos.
Mangueira para Freios
Hidráulicos. Tuchos de válvulas.
Filtros de Gasolina.
Pinos de pistão. Ponteiros de
direção. Barras de direção.

Peças da suspensão dianteira.
Coleções de alçargos. Suportes
da capa de embreagem. Rolimãs de Séries "C". Estojo
de reparos, e mancais para
Bomba de Água. Rolamentos
dos rodas dianteiras. Interruptores da luz "Pare". Bombas de Água. Distribuidores.



ESCREVA-NOS SOLICITANDO OS MAIS RECENTES CATALOGOS

FABRICAÇÃO DE **CHEFFORD MASTER** MFG. Co., Inc. - U. S. A.

Representantes Exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

Av. Churchill, 109 — Grupo 804 — Telefones: 22-6542 e 22-4116

Caixa Postal, 2828 — End. Telegráfico CHARJAMS

RIO DE JANEIRO

Sempre é bom saber...

Os cuidados são os seguintes:

Tôdas as partes cromadas (exceto os parachoques) devem ser lavadas frequentemente só com água fria nos primeiros 90 dias. Nesse período não se deve absolutamente passar cêra ou qualquer outro polidor.

Depois dos 90 dias, começa-se a encerar periodicamente, para manter o lustro.

Em caso de mancha ou arranhão, não se aplica nenhuma substância cor de cromo e sim esmalte transparente e incolor.

Nos parachoques o cromo será protegido com cêra líquida ou com uma pequena camada de óleo leve, retirando-se o excesso com pano seco.

Surgindo qualquer sinal de ferrugem, limpa-se imediatamente com polidor e passa-se depois cêra ou óleo.

Ao perfurar fundo qualquer material que não seja ferro fundido (o qual se perfura a seco ou com um jato de ar comprimido) deve-se usar bastante lubrificante. O óleo solúvel presta-se bem para todos os metais salvo o latão; para este usa-se óleo de parafina.

Como substituto para óleo solúvel alguns mecânicos empregam querosene, quando trabalhando em ligas leves ou alumínio e terebentina quando trabalhando no aço duro e ainda toucinho quando no aço mole.

Meio rápido de descobrir pequenos vazamentos nas canalizações internas é esfregar a superfície desses canos com uma escova embebida em água de sabão. Um orifíciozinho que de outra maneira passaria despercebido se revela logo pela formação de bolhas.

O emprêgo cada vez mais difundido da serra elétrica está causando vários acidentes, sendo o mais grave o choque elétrico que ocorre quando o metal da serra é percorrido pela energia elétrica e o operador faz contacto com a terra. Para evitar isso, o revestimento da serra deve ser ligado à terra. Consegue-se tal coisa ligando um fio ao cabo da serra, com a outra ponta presa a um objeto bem ligado à terra. O método mais satisfatório é o da serra com cabo que contenha um terceiro fio ou fio extra.

Os fabricantes de Buick, Cadillac, Chevrolet, Frazer, Hudson, Kaiser, Lincoln, Nash, Oldsmobile, Packard e Pontiac acabam de recomendar que o intervalo entre um enchimento e outro (esvaziamento e enchimento total) de sua transmissão automática passe a ser a cada 50.000 km e não mais a cada 30.000 como anteriormente era aconselhado.

Ford, Mercury e Studebaker continuam recomendando o enchimento a cada 30.000 km.

Uma das dificuldades no trabalho com motor de caminhão é o fato de estarem as unidades do motor lá no fundo, pouco acessíveis — em muitos caminhões.

A fábrica White resolveu o problema aplicando aos seus caminhões o sistema "escamoteável" dos trens de aterrissagem dos aviões: uma mola faz levantar a cabina inteira para fora do chassi, deixa ampla visibilidade e fácil acesso ao motor e às peças dianteiras.

GRANDE FÁBRICA DE MOLAS E EIXOS

para
Automóveis
Caminhões
Ônibus
Estradas de
Ferro



MOLAS

para Bondes,
Vagões e Locomotivas



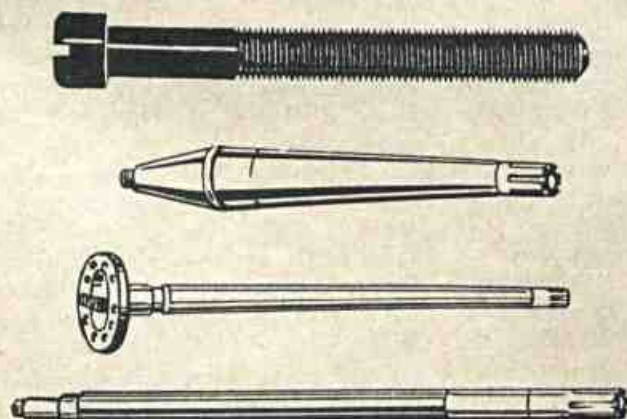
MOLAS PARA CHARRETE — SECÇÃO DE ESTAMPARIA



GRAMPOS E PARAFUSOS PARA
MOLAS DE AUTOS, CABEÇA RE-
DONDA; QUADRADA E SEXTA-
VADA E PARA CENTRO DE MOLA

IMPORTAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS

Eixos de aço para qualquer tipo de autos



Pôsto de serviço de molas anexo à fábrica

Peças

CHEVROLET, FORD e INTERNACIONAL

SOLICITEM O NOSSO CATÁLOGO — 1950

INDÚSTRIAS C. FABRINI S. A.

Fábrica e Escritório:
RUA RAUL POMPEIA, 117
(Vila Pompeia)
SÃO PAULO

Fones: Gerência — 51-8003
Secção de Vendas — 51-2315
Caixa Postal, 2359
End. Telegr. "FABRINI"

MARIEN S/A

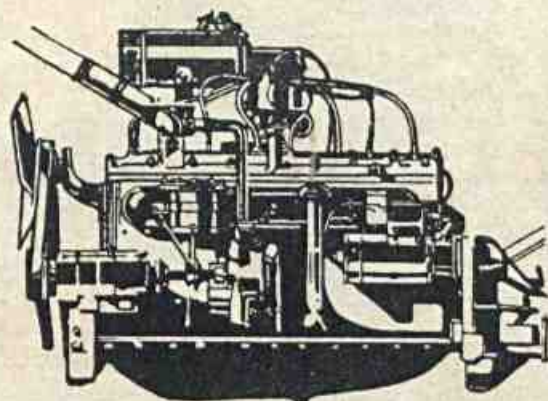
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Alameda Cleveland, 509

Tels. 51-4714 e 51-8172

SÃO PAULO

Recondicionamento de
motores * Retificação de
cilindros e virabrequins
Retificação de válvulas
e sedes * Colocação
de camisas * Enchimento
e montagem de bielas
e mancais centrais



A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

XII

ANTES DE PASSAR À LEITURA DO CAPÍTULO SEGUINTE,
VEJA SE O SR. APROVEITOU BEM OS ANTERIORES

Pode responder a estas perguntas?

- 1 — Qual a finalidade do sistema de combustível no motor do automóvel?
- 2 — De que se compõe o sistema de combustível?
- 3 — Descreva um tanque de gasolina.
- 4 — O tanque de gasolina é impermeável ao ar? Porquê?
- 5 — Qual o mecanismo de funcionamento da agulha indicadora da existência de gasolina no tanque?
- 6 — Como funciona a agulha indicadora de gasolina do tipo de termostato bimetalico?
- 7 — Qual a finalidade da bomba de gasolina?
- 8 — Como funciona uma bomba de gasolina?
- 9 — Que é carburação?
- 10 — Quantos pés cúbicos de ar pesam 1 libra?
- 11 — Que é vácuo?
- 12 — Que é evaporação?
- 13 — Que é volatilidade?
- 14 — Que é atomização?
- 15 — Como funciona a bôia do carburador?
- 16 — Descreva o mecanismo da marcha lenta do carburador.
- 17 — Porque há necessidade de bomba aceleradora no carburador?
- 18 — Qual é a finalidade do afogador?
- 19 — Qual a função do filtro de ar?
- 20 — Que é um antipercolador, como funciona e quais são suas vantagens?

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

80 — FINALIDADE DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR — Geralmente entendemos o óleo lubrificante como uma substância que reduz ao mínimo o atrito e o desgaste de duas superfícies adjacentes que se movem. O óleo lubrificante que circula pelo motor do automóvel desempenha porém outras funções ainda, além da lubrificação de todas as peças móveis. É finalidade do óleo lubrificante:

- 1 — Lubrificar as peças móveis para reduzir ao mínimo o desgaste.
- 2 — Lubrificar essas mesmas peças para reduzir ao mínimo a perda de energia causada pelo atrito.
- 3 — Retirar calor do motor, agindo como agente de arrefecimento.
- 4 — Absorver os choques entre os mancais e outras peças, diminuindo os ruídos do motor e aumentando a vida deste.

5 — Formar boa vedação entre os anéis do pistão e as paredes dos cilindros.

a) — *Redução do desgaste e da perda de energia causados pelo atrito* — O tipo de atrito que encontramos no motor é normalmente o atrito viscoso, isto é, o atrito entre duas camadas móveis e adjacentes de óleo. Se o sistema de lubrificação não funcionar normalmente, não haverá suprimento das quantidades necessárias de óleo para as peças móveis e daí resultará atrito seco. Tal atrito produz, em pouco tempo, considerável perda de energia, pois a energia será gasta para vencer a resistência desse atrito. Em seguida ocorrerão sérios danos. Os mancais se gastarão com extraordinária rapidez; o calor resultante do atrito produz desintegração dos mancais, as bielas e outras peças se quebram. A lubrifica-

ção insuficiente das paredes dos cilindros produz desgaste e lascamento das paredes, dos anéis e dos pistões.

Uma lubrificação conveniente do motor proporciona a todas as peças móveis quantidade suficiente de óleo, de modo que o único atrito a verificar-se seja o atrito oleoso.

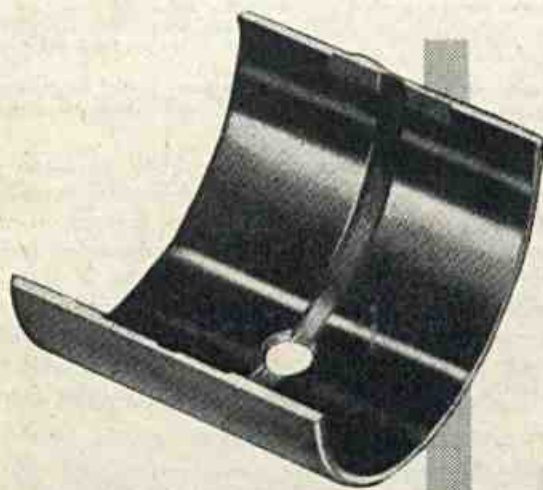
b) — *Retirada de calor das peças do motor* — O óleo do motor circula com rapidez através do sistema de lubrificação. Todos os mancais e peças móveis estão constantemente banhados em correntes de óleo. Além de proporcionar lubrificação, esse óleo absorve calor do motor e leva-o para o cárter. O cárter por sua vez retira o calor do óleo e cede-o ao ar ambiente. Comportase o óleo, pois, como um agente de arrefecimento.

c) — *Absorção dos choques entre os mancais e outras peças* — Quando o pistão se aproxima do fim do percurso de compressão e que ocorre a ignição da mistura combustível, a pressão no cilindro aumenta bruscamente várias vezes. Uma carga de tonelada e meia é imposta subitamente na cabeça de um pistão de 3 polegadas, ao produzir-se a combustão. Este brusco aumento de pressão faz o pistão vir para baixo com violência chocando o mancal do pino do pistão, a biela e o mancal da biela. Existe sempre certo espaço ou folga entre os mancais e munhões; tal espaço é cheio de óleo. Quando a carga aumenta bruscamente, as camadas de óleo entre os mancais e munhões agem como almofadas ou coxins, resistindo à penetração e precisam continuar a manter uma camada de óleo entre as superfícies metálicas adjacentes. Absorvendo e amortecendo assim os efeitos dos choques, o óleo evita os ruídos do motor e diminui o desgaste de suas peças.

d) — *Formação de vedação entre os anéis de pistão e as paredes dos cilindros* — Os anéis de pistão precisam formar uma vedação à prova de gases nas paredes dos cilindros e o óleo lubrificante fornecido aos cilindros ajuda os anéis a assim fazerem. A película de óleo nas paredes do cilindro obtura as falhas e irregularidades microscópicas que podem existir nos espaços entre os anéis e as paredes, enchendo toda falha por onde o ar ou os gases pudessem escapar. Proporciona ainda lubrificação aos anéis, que podem assim movimentar-se mais facilmente nos sulcos e nas paredes.

81 — PRÓPRIEDADES DO ÓLEO — Um óleo lubrificante de motor, para

**Os mancais
para motores
Federal-Mogul
são conhecidos
pela
qualidade
precisão e
assistência
em todo
o mundo**



Para maior perfeição do serviço, os bons mecânicos exigem os mancais de motores Federal-Mogul. Eles vêm na marca registrada preto-e-vermelho o sinal de qualidade em mancais de motores.

Fornecemos mancais de motores aos nossos amigos de outras nações em qualquer parte do mundo onde existam motores de combustão interna.

FEDERAL-MOGUL SERVICE

Representantes da Fábrica no Brasil:

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL, 350
SÃO PAULO, RUA 24 DE MAIO, 207
BELEM, CAIXA POSTAL, 670
RECIFE, CAIXA POSTAL, 267
PORTO ALEGRE, CAIXA POSTAL, 978



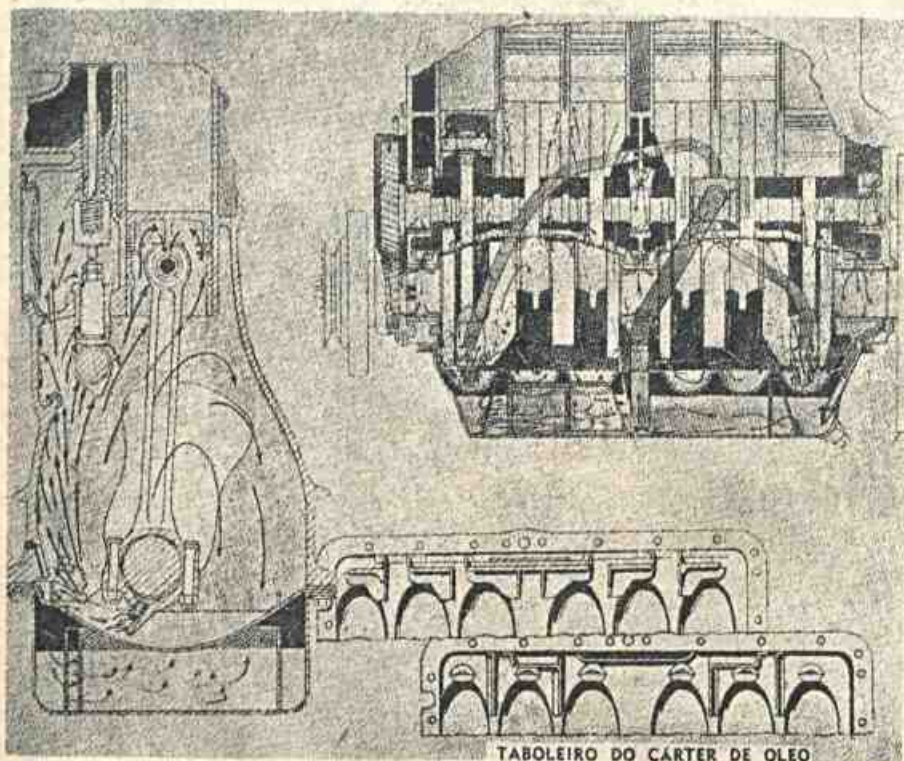


Fig. 161 — Sistema de lubrificação de borriço num motor de 6 cilindros. A bomba de óleo mantém o nível apropriado de óleo nos taboleiros abaixo das bielas.

ser satisfatório, deve atender a certas características. Precisa ser dotado de:

- 1 — Consistência e fluidez adequadas.
- 2 — Resistência à formação de carvão.
- 3 — Resistência à oxidação.

a) — *Viscosidade (consistência e fluidez)* — A viscosidade é a característica mais importante do óleo lubrificante. É a viscosidade a tendência do óleo a

resistir ao fluxo. Num mancal ou munhão, as camadas do óleo aderem a esse mancal ou munhão. Tais camadas movem-se ou deslizam uma em relação a outra, o grau de viscosidade determina a maior ou menor facilidade com que se dá tal ação de deslizamento.

A viscosidade muda com a temperatura: o calor torna o óleo mais fino e

lhe aumenta a viscosidade, o frio age de maneira contrária.

A viscosidade pode ser decomposta em dois elementos: *consistência e fluidez*.

A consistência é a resistência da película de óleo à penetração, por ocasião da aplicação de fortes cargas. Quando tem início o tempo da explosão, por exemplo, a carga do mancal aumenta brusca e intensamente. A consistência do óleo evita que essa carga cause ruptura da película de óleo entre o mancal e o munhão. Esta propriedade amortece os choques, ajuda a manter boa vedação entre os anéis do pistão e as paredes dos cilindros, conserva uma película adequada de óleo entre todas as superfícies de mancais.

A fluidez é a maior ou menor facilidade com que o óleo escorre pelos canos e se espalha pelas superfícies dos mancais. Sob certos aspectos, consistência e fluidez são propriedades opostas pois quanto mais fluido um óleo menos consistência tem.

O óleo a ser usado num determinado motor deve possuir consistência para agir como explicamos há pouco mas

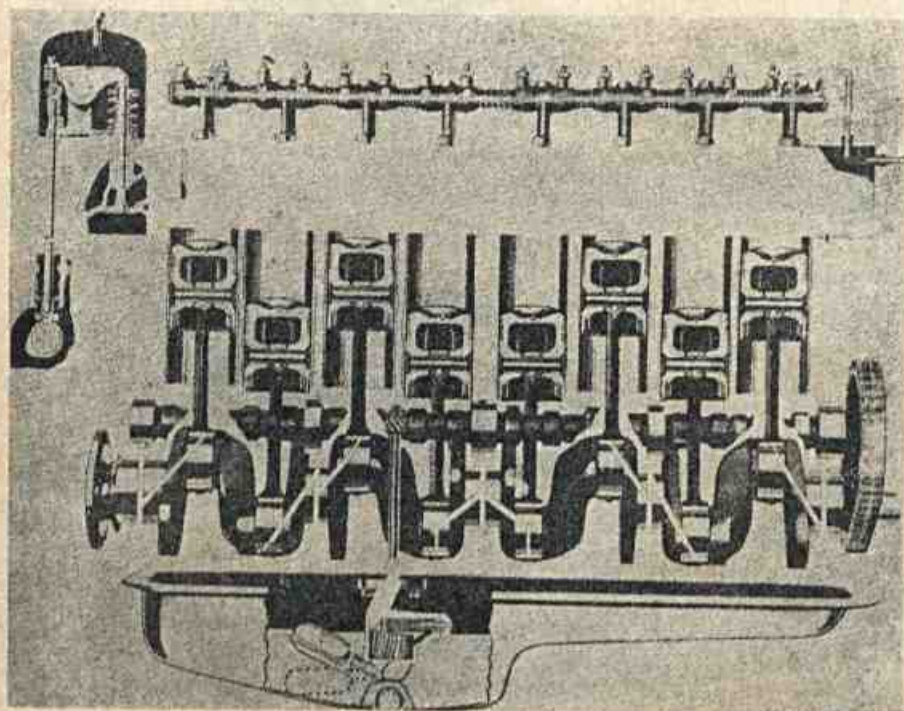


Fig. 162 — Sistema de lubrificação de pressão total num motor de 8 cilindros de válvulas elevadas. O mecanismo das válvulas elevadas é lubrificado por um cano separado de óleo que supre óleo através de um eixo de braço oscilante aos mancais, válvulas e levantadores.



Fig. 163 — Sistema de lubrificação de pressão total utilizado num motor V-8.

deve ao mesmo tempo possuir a necessária fluidez para escorrer livremente pelos encanamentos de óleo e espalhar-se pelas superfícies dos mancais. Os últimos tipos de motor apresentam mancais adaptados com mais justeza e precisão, com folgas menores, exigindo portanto óleos de maior fluidez que penetrem nos espaços entre mancais e munhões. Tais motores exigem óleos de menor viscosidade.

A temperatura influi na viscosidade. O aumento de temperatura faz o óleo perder consistência e ganhar fluidez, ao passo que a queda da temperatura faz aumentar a consistência e diminuir a fluidez. Como às vezes é grande (no tempo frio) a diferença de temperatura entre o ambiente e a temperatura de trabalho do motor, o óleo lu-

esta
peça
é

essencial



★ É uma das molas de segmento do pistão do seu motor. Ela evita a passagem do óleo do carter para a câmara de explosão.

As molas de segmento têm que trabalhar livres, soltas, sem estar grudadas pela oxidação ou prêsas pela má qualidade do óleo. Isto poderia causar até o engripamento do motor.

Para que elas trabalhem livres é necessário um óleo de alto grau de oleosidade que não perca as suas propriedades lubrificantes sob as condições mais severas de serviço. **HAVOLINE MOTOR OIL** além de manter livres os anéis de segmento possui a qualidade detergente de manter em suspensão os resíduos da combustão, não permitindo que se formem depósitos gomosos, tão prejudiciais ao funcionamento do motor.

TEXACO

PRODUTOS DE PETRÓLEO
PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

THE TEXAS COMPANY (South America) LTD.

35 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL



OUT.51

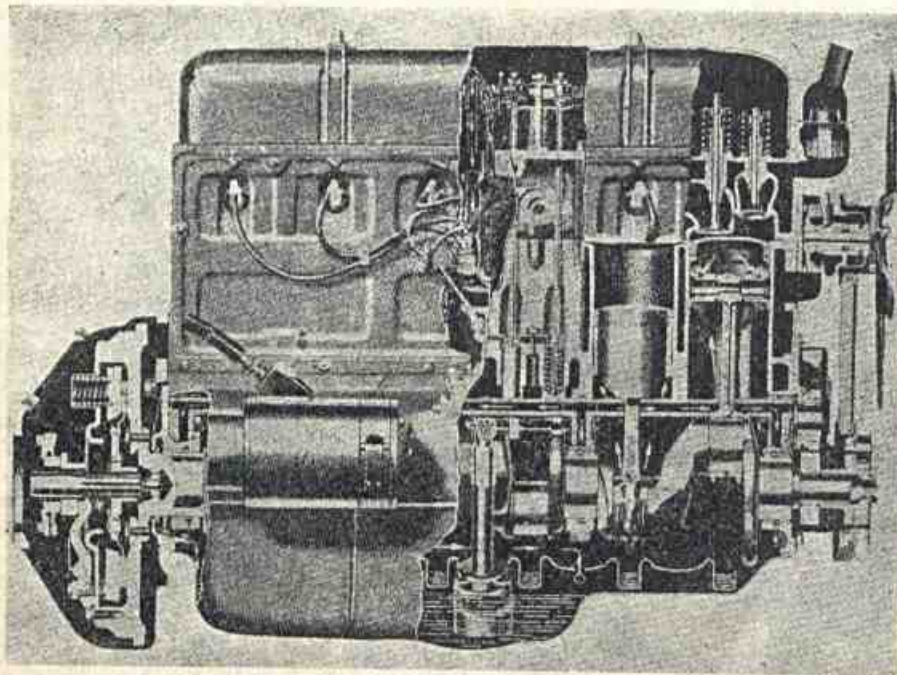


Fig. 164 — Motor de 6 cilindros que usa uma combinação de sistema de lubrificação de borrifio e de pressão total.

brificante utilizado nessa ocasião (inverno) deve ter a necessária fluidez para circular e ao mesmo tempo a necessária consistência para a temperatura de trabalho do motor.

b) — *Grau de viscosidade* — A viscosidade de um óleo se determina pelo viscosímetro, aparelho que determina o período de tempo que leva determinada quantidade de óleo para atravessar um orifício de determinado diâmetro. Por ocasião da prova leva-se em conta a temperatura reinante, uma vez que a alta temperatura diminui a viscosidade e a baixa temperatura a aumenta. A viscosidade é representada por números crescentes; assim, o óleo 10 é menos viscoso que o óleo 20, por ex.

As expressões usuais são: *óleo S.A.E.* tanto que significa "óleo com a viscosidade de tanto, segundo os padrões da S.A.E. (Associação dos Engenheiros Automobilísticos)".

c) — *Resistência à formação do carvão* — As paredes dos cilindros, os pistões e os anéis trabalham em altas tempera-

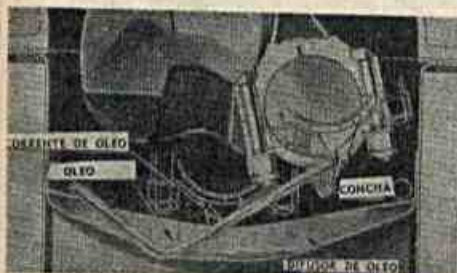


Fig. 165 — Método de lubrificar mancais de biclas.

turas, de centenas de graus. Estas temperaturas, agindo sobre as películas de óleo que recobrem as paredes, anéis e pistões, tendem a carbonizar esse óleo



Fig. 166 — Bomba de óleo do tipo de engrenagem com válvula de escape embutida. As setas indicam a direção do óleo no interior da bomba.

com deposição de carvão. A formação de carvão ocasiona deficiente rendimento do motor e danifica este. Pode o carvão acumular-se em redor dos anéis prendendo-os nos sulcos. A operação dos anéis nos pistões fica assim prejudicada, a compressão cai, o consumo de óleo aumenta, as paredes dos cilindros ficam lascadas. As deposições de carvão se acumulam na cabeça do pistão e na cabeça do cilindro. As velas ficam sujas, a compressão irregular ocasiona as batidas, o rendimento

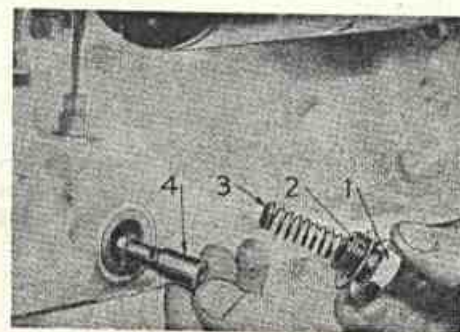


Fig. 167 — Localização da válvula de escape da pressão de óleo no bloco de cilindros. 1 — Capa; 2 — Gaxeta; 3 — Mola; 4 — Mergulhador.

do motor diminui; do lado de baixo do pistão o carvão pode acumular-se de tal maneira que a transferência de calor é obstada, o cilindro fica super-aquecido. Pedacos de carvão se desprendem e caem no cárter, de onde caminham pelas canalizações do óleo e vão entupir os canos, a circulação do óleo se reduz até ponto perigoso.

Bom sistema de lubrificação precisa ser resistente ao calor e precisa dar lugar à formação de quantidade mínima de carvão.

d) — *Resistência à oxidação* — Quando o óleo é aquecido a temperaturas elevadas e agitado de maneira a misturar-se com considerável quantidade de ar, o oxigênio desse ar tende a combinar-se com o óleo oxidando-o. Como o óleo do motor está submetido justamente a essas condições, isto é, está submetido a elevadas temperaturas e é agitado com ar no cárter, costuma ocorrer certa oxidação. Pouca oxidação não tem maior importância mas, quando em maior escala torna-se seriamente inconveniente. Certos produtos de oxidação do óleo formam nas peças do motor uma camada pegajosa semelhante a alcatrão, que obstrui os encaamentos do óleo e retarda a ação das molas e válvulas dos pistões.

Outros produtos de oxidação formam uma espécie de verniz que também danifica bastante o motor.

Mesmo que se não formem tais substâncias, a oxidação do óleo produz material corrosivo que corrói os mancais e outras superfícies.

Os químicos das fábricas de óleo tratam com o máximo cuidado o óleo por ocasião de sua refinação, para torná-lo resistente à oxidação.

e) — *Formação de lodo aquoso* — A formação de lodo aquoso no óleo do motor não deriva de propriedades do óleo mas sim resulta das próprias condições de funcionamento do motor. A água se coleta no cárter, especial-

mente no tempo frio, quando se condensa com facilidade. A ação agitadora do sistema de lubrificação faz essa água misturar-se com o óleo: ocorre uma emulsão, forma-se uma substância prêta cremosa denominada "lôdo da água". A cor prêta é devida a partículas de carvão ali presentes. Este lôdo forma-se mesmo com os melhores óleos de motor, pois é impossível impedir que a água se condense no cárter e, havendo água, há logo a formação do lôdo. A boa ventilação do cárter impede a formação excessiva de tal lôdo.

f) — Troca do óleo — Para evitar a acumulação excessiva de lôdo e de produtos de oxidação do óleo, o cárter deve ser esvaziado e re-enchido com óleo novo a intervalos regulares. O intervalo depende do tipo de trabalho a que o motor está submetido e das condições de direção. No inverno, quando a formação de lôdo é maior, a troca do óleo deve ser mais frequente. A prática usual é trocar o óleo a cada 2.000 quilômetros.

Por ocasião dessa mudança de óleo saem também as partículas de poeira que podem ter penetrado no motor e que se misturaram com o óleo.

g) — Consumo de óleo — O óleo é gasto no motor e perde-se de três maneiras:

- 1 — Queimando na câmara de combustão.
- 2 — Vazando em forma líquida.
- 3 — Saindo do cárter em forma de vapor.

Dois são os fatores principais que influem no consumo de óleo: a velocidade do motor e a quantidade de desgaste das peças.

A alta velocidade produz alta temperatura, a qual por sua vez diminui a viscosidade do óleo, este passa com mais facilidade para a câmara de combustão, onde é queimado. Além disso, a alta velocidade produz um efeito centrífugo no óleo, o qual, ao passar pelos orifícios do virabrequim para os munhões das bielas, é levado para as paredes dos cilindros. Outra consequência acarreta ainda a grande velocidade: produz a "dansa dos anéis", os anéis vedadores de óleo não conseguem controlar eficazmente o óleo, deixam passar maior quantidade para a câmara de combustão. E ainda, pela mesma razão da alta velocidade, a ventilação do cárter deixa passar ali maior quantidade de ar, aumenta a tendência do óleo a perder-se sob a forma de vapor.

Com o desgaste das peças do motor, o consumo de óleo aumenta. Os man-

METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES **MAHLE** no Brasil

PISTÕES **MAHLE** são os mais afamados da Europa

PISTÕES **MAHLE** são usados há mais de 30 anos pelas principais fábricas de automóveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES **MAHLE** e terá um pistão legítimo no seu carro

PISTÕES **MAHLE** são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo-ex do Canadá e termicamente tratados

PISTÕES **MAHLE** recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automóveis

PISTÕES **MAHLE** têm furos de pino mandrilados a diamante e a superfície endurecida

PISTÕES **MAHLE** têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES **MAHLE** já são fornecidos para as principais fábricas de automóveis no Brasil

FÁBRICA: SÃO PAULO, RUA INDEPENDENCIA 480
Telefone 32-8634



Conheça o Seu Automóvel

É este o título, na tradução brasileira, do conhecido livro norte-americano "Everyday Automobile Repairs", de autoria do Eng. William H. Crouse, da General Motors. É um verdadeiro guia do automóvel, quer para o profissional, quer para o amador.

Profusamente ilustrado, com 200 fotografias e gravuras, o livro descreve o automóvel, aparelho por aparelho, peça por peça, como está montado, como funciona, tudo com minuciosos e claros detalhes. Em seguida, a obra estuda os desarranjos e avarias do automóvel, ensinando como diagnosticar-lhes a sede e como proceder aos reparos.

Cada assunto é acompanhado, passo a passo, por nítidas gravuras, o que torna o aprendizado sobremodo simples.

Todo leitor desta revista que desejar adquirir um exemplar do livro CONHEÇA O SEU AUTOMÓVEL bastará que escreva para "Automóveis & Acessórios", caixa postal, 3.446, Rio de Janeiro, que providenciaremos a remessa, pelo reembolso postal, diretamente pelos editores, sem mais nenhuma despesa, sendo o seu preço de Cr\$ 50,00.

cais desgastados tendem a jogar mais óleo nas paredes dos cilindros. As paredes dos cilindros quando desgastadas e irregulares impedem a ação vedadora do anel de óleo, os anéis não conseguem adaptar sua forma com suficiente rapidez à medida da descida e subida dos cilindros. Penetra portanto mais óleo na câmara de combustão e vai queimar e sujar as velas, válvulas, molas e pistões. A formação de carvão agrava a situação ainda mais, pois diminui a eficiência dos anéis.

Quando o desgaste das paredes dos cilindros não for excessiva, pode-se melhorar a situação instalando anéis especiais de controle de óleo os quais reduzem o consumo de óleo melhorando a vedação, menos óleo passa através dos anéis.

Quando porém o desgaste das paredes dos cilindros atingiu certo ponto, devem os cilindros ser retificados à máquina.

82 — TIPOS DE SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO — Três são os tipos de sistema de lubrificação: o de borriço, o de pressão e o misto (combinação de ambos). Nos motores modernos predominam os dois últimos tipos.

a) — Borriço — No sistema de lubrificação do tipo de borriço, conchas das capas dos mancais das bielas penetram no taboleiro de óleo do cárter a cada revolução do virabrequim. Essas conchas apanham óleo para os mancais das bielas e o borrifam sob a forma de finas gotículas, proporcionando assim lubrificação das válvulas, pinos de pistão, paredes dos cilindros, anéis de segmento. No motor que vemos na fig 161,

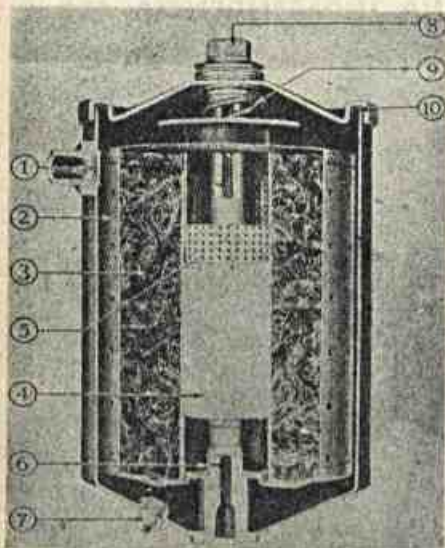


Fig. 168 — Filtro do tipo desvio. Quando o elemento filtrante ficar entupido com impurezas, deve ser substituído. 1 — Entrada; 2 — Tela; 3 — Elemento filtrante; 4 — Pano; 5 — Tubo coletor; 6 — Saída; 7 — Esvaziador; 8 — Porca; 9 — Mola; 10 — Gaxeta.



Fig. 169 — Filtro de óleo de curso total. Todo o óleo que vem do cárter passa pelo filtro antes de chegar à bomba.

uma bomba de óleo é utilizada para suprir de óleo os taboleiros abaixo das bielas.

b) — Pressão — No sistema de lubrificação do tipo de pressão (figs. 162 e 163) o óleo é forçado pela bomba de óleo através de orifícios existentes no virabrequim e nas bielas e que conduzem aos mancais. Os mecanismos das válvulas são lubrificados por canais similares de óleo existentes no bloco

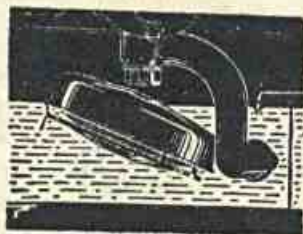


Fig. 170 — Bóia de admissão.

de cilindros ou então por canalizações de óleo. Em certos motores o eixo de cames é também perfurado de modo que através dele o óleo possa ser trazido às válvulas.

As paredes dos cilindros são lubrificadas por meio de óleo borrifado das bielas e dos mancais do pino de pistão. Certos motores apresentam nas bielas orifícios de óleo que se adaptam a orifício semelhante no munhão do virabrequim, de modo que a cada revolução dêste um jato de óleo é levado às paredes do cilindro.

c) — Combinação de pressão e borriço — Este sistema utiliza uma combinação em que certas peças são lubrificadas por borriço e outras por pressão. Vemos um exemplo na fig. 164. Neste motor o óleo é fornecido sob pressão aos mancais principais, aos mancais do eixo de cames, aos mecanismos das válvulas. Os mancais das bielas são lubrificados por meio de conchas nas capas dos mancais. Nas grandes velocidades jatos de óleo são lançados através do difusor de óleo (fig. 165) e tais jatos alcançam as conchas das capas das bielas proporcionando lubrificação apropriada aos

mancais. As paredes dos cilindros, os mancais do pino do pistão e os anéis de pistão são lubrificados por meio de borriço das bielas.

83 — BOMBAS DE ÓLEO — No sistema de pressão é preciso utilizar-se de uma bomba de óleo para garantir fornecimento positivo do óleo durante o trabalho do motor. O tipo mais comumente usado de bomba de óleo é o baseado em um par de engrenagens de engate, mantidos em um suporte, para bombear o óleo. É o que se chama "bomba de engrenagem". À medida que as engrenagens giram, os espaços entre os dentes da engrenagem tomam óleo da entrada de óleo. Quando os dentes se engatam, o óleo é forçado para fora entre os dentes e através da saída.

84 — VÁLVULA DE ESCAPE — Em todo sistema de lubrificação sob pressão cumpre que exista uma válvula de escape, destinada a evitar que o óleo atinja a pressões excessivamente elevadas durante o tempo frio ou por ocasião das grandes velocidades. A válvula de escape costuma estar incorporada à bomba como vemos na fig. 166. Nesta unidade a esfera com pressão de mola é forçada para fora de sua sede quando a pressão atinge quantidade excessiva, o que permite então ao óleo voltar para o reservatório através de um desvio, em vez de ser forçado a uma pressão cada vez maior.

A válvula de escape pode também ser localizada em outros pontos da canalização do óleo. Na fig. 167 vemos um tipo em que a válvula está situada no bloco de cilindros, onde se torna facilmente acessível. A bomba de óleo pode normalmente fornecer muito mais óleo do que o sistema de lubrificação necessita, de modo que a válvula é fator de segurança, que assegura sempre o fornecimento da quantidade exata necessária.

85 — FILTROS DE ÓLEO — Por ocasião do trabalho do motor, o óleo lubrificante se mistura com partículas

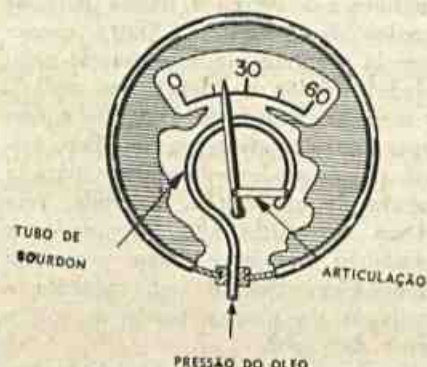


Fig. 171 — Tubo Bourdon óleo e encurvado, articulado com uma agulha indicadora.

Indústria Nacional de Pistões de Alumínio "BRASPOL" LTDA.

TELEFONE: 9-0521 570-RUA DA PENHA-570 Telegrama REGEMOTOR

PRODUÇÃO EM GRANDE ESCALA DE

Pistões de Alumínio e Ferro para quaisquer tipos de Motores de Carros de Passeio, Caminhões, Ônibus, Tratores, Motores, fixos etc. Pinos para qualquer tipo de pistão.

Fundição Própria de
FERRO, BRONZE E
ALUMÍNIO



OUTROS PRODUTOS "BRASPOL"

Camisas para Cilindros para quaisquer tipos de Motores a Óleo ou Gasolina.

Produtos cientificamente fabricados, dureza brinell com todos os requisitos exigidos pelas fábricas de automóveis. Moderno aparelhamento para fabricação em grande escala.

Buchas de bronze para Pistões, Biela, etc.

"BRASPOL" SÍMBOLO DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA

Edmundo Bonotti

[Concessionário da GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A.]

PEÇAS GENUINAS

Motores a gasolina ou Diesel — Novos, Completos e Parciais

Chevrolet — G M C — Oldsmobile — Buick — Pontiac — Bedford, Vauxhall e Cadillac

ETNA: Pôsto de Baterias autorizado pela G. M. B.

MOLAS G.M.B. para CHEVROLET: Passeio e Caminhões

TRANSIT BÚS—VAUXHALL e BEDFORD FORD: Passeio, Caminhões e G. M. C.

Rua da Penha, 559

Telefone 9-05-21 — Telegrama REGEMOTOR
SÃO PAULO

Retificadora Geral de Motores Regemotor Ltda.

RECONDICIONAMENTO DE MOTORES A
ÓLEO OU GASOLINA

RETIFICAÇÃO DE VIRABREQUINS, CILINDROS, VÁLVULAS E SÉDES

ENCHIMENTO E MANDRILAGEM DE MANCAIS E BIELAS

FABRICAÇÃO PRÓPRIA DE PÉÇAS PARA CHASSIS DE AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E ÔNIBUS

Rua da Penha, 570

Telefone 9-05-21 — Telegrama REGEMOTOR
SÃO PAULO

de carvão, poeira e sujidades. Quando pesadas, essas partículas geralmente vão ao fundo do cárter mas certas partículas mais leves transitam pelas canalizações e vão ter às superfícies dos mancais onde se encravam, causando danos aos mancais e munhões. Para reduzir tais danos, diversos sistemas de lubrificação utilizam um filtro de óleo; grande parte ou todo o óleo que vem da bomba tem de passar através de massas compactas de material filtrante. Tal material retém todos os corpos estranhos mas deixa passar o óleo.



Fig. 172 — Unidade do motor do indicador de pressão de óleo do tipo de resistência elétrica.

Os filtros de óleo são de dois tipos: os que filtram parte do óleo que vem da bomba e que são chamados "filtros de desvio" e os que filtram a totalidade do óleo, os "filtros de corrente total".

a) — *Filtros de desvio* — O filtro de desvio (fig. 168) é o de uso mais generalizado. O cano de suprimento do óleo que vem da bomba é ligado de maneira tal que somente uma parte do óleo circulante se encaminha para o filtro. O restante do óleo vai por um desvio e circula da maneira habitual pelas várias canalizações para as diferentes peças do motor. O óleo é porém mantido sempre limpo pois uma proporção suficiente dele está constante-

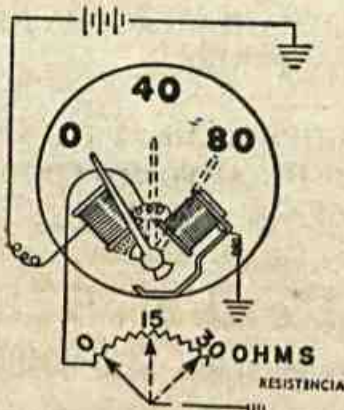


Fig. 173 — O circuito elétrico do indicador de pressão de óleo do tipo elétrico.

mente passando através do filtro para retenção das partículas estranhas.

b) — *Filtro de curso total* — O filtro de curso total tem esse nome porque é constituído e ligado de maneira tal que todo o óleo que vem da bomba tem de passar através dele antes de atingir as peças do motor (fig. 169).

Quando os filtros vão ficando semi-entupidos com corpos estranhos e impurezas, sua eficiência diminui. No filtro de desvio, passa cada vez menos óleo pelo filtro até atingir um ponto em que todo o óleo vai pelo desvio, nenhum mais é filtrado. Antes que isto aconteça, o filtro deve ser substituído. Em certos filtros, o elemento filtrante pode ser removido da cobertura do filtro e substituído por um novo.

No filtro de curso total, que vemos na fig. 169, a filtração se faz por meio

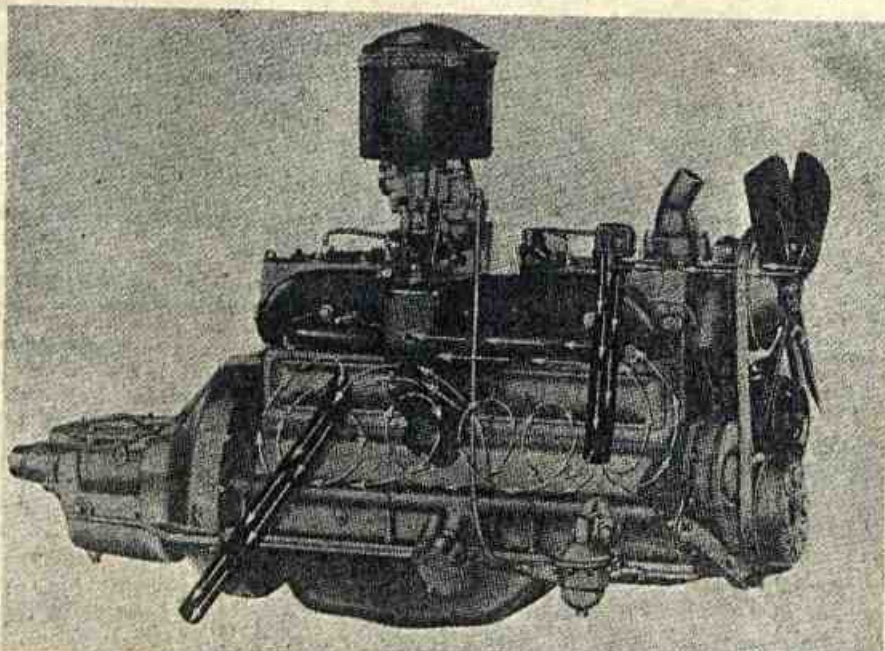


Fig. 174 — O ar de ventilação através do cárter num motor de 8 cilindros.

de uma série de telas e mediante inversão brusca da direção do curso do óleo.

Este tipo de filtro trabalha com eficiência durante toda a duração da vida do motor, não necessitando substituição, embora seja aconselhável que se proceda a limpeza periódica.

c) — *Bóia de admissão* — Em muitos motores existe uma bóia de admissão de óleo, através da qual o óleo é levado para a bomba de óleo.

Como vemos na fig. 170, o nível da bóia de admissão sobe ou desce conforme as mudanças do nível do óleo, continuando a receber óleo pela parte superior. Os corpos estranhos que entram com o óleo tendem a cair no fundo do reservatório, não são atraídos pela bóia de admissão.

36 — ARREFECEDORES DE ÓLEO Muitas vezes faz-se uso de arrefecedores de óleo, para proporcionar maior arrefecimento, além do que se obtém com as palhetas e frisos do cárter.

Um dos tipos de arrefecedor consiste em um pequeno radiador instalado lateralmente no bloco do motor e através do qual circulam óleo e água. A água passa dentro dos tubos e o óleo em redor deles. A água absorve assim o calor do óleo e leva-o para o radiador do motor onde por sua vez o calor é cedido ao ar de arrefecimento que por aí passa.

Outro tipo de arrefecedor utiliza pequena parte do radiador do motor como dispositivo de refrigeração do óleo. Este circula por essa secção do radiador, entregando o excesso de calor ao ar circulante.

37 — INDICADORES DE PRESSÃO DO ÓLEO — O indicador de pressão do óleo mostra ao motorista qual a pressão do óleo no motor, mostra-lhe assim quando ocorre alguma parada na circulação do óleo, quando há alguma interrupção na lubrificação de peças essenciais.

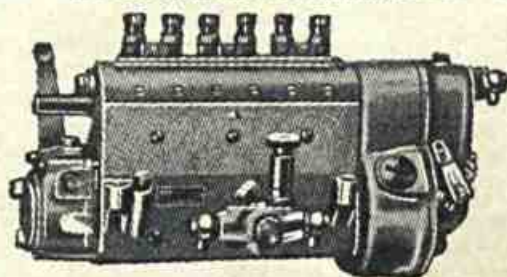
Os indicadores de pressão de óleo costumam ser de um dos seguintes tipos:

- a) — tipo de pressão expansora.
- b) — tipo de resistência elétrica.

a) — *Tipo de pressão expansora* — O indicador deste tipo utiliza um tubo Bourdon oco e encurvado, preso em uma ponta e livre em outra. A pressão do óleo se aplica à ponta encurvada através de um cano de óleo que vem

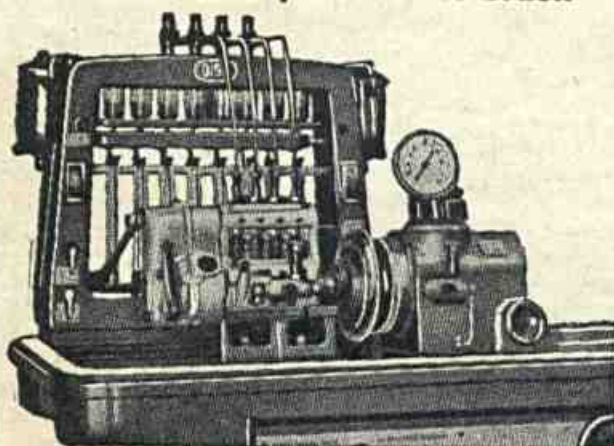
FORÇA DIESEL

RECONDICIONAMENTO DE QUALQUER MOTOR DIESEL



e de bombas injetoras de combustível
para motores DIESEL

Os testes mais perfeitos no Brasil



• Peças legítimas G. M.

• Motores G. M. Diesel
estacionários para todos os fins.

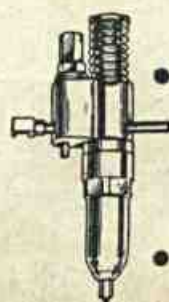
Distribuidores da

• Disa Brasileira
(Injetores e bombas para Motores Diesel Ltda.)

Peças para todas as marcas
de bombas injetoras Diesel.

• Técnicos habilitados

• Execução dos serviços
com rapidez e garantia



PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDEDORES

CIRB S. A.

DISTRIBUIDORA DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Praça 11 de Junho, 248 — tel. 43-8417

do motor e que faz o tubo endireitar proporcionalmente à pressão (fig. 171). Através de articulações o movimento é transmitido à agulha na outra ponta do tubo. A agulha se move no mostrador e indica a pressão reinante.

b) — *Tipo elétrico* — O indicador de pressão operado eletricamente pode ser de dois tipos: o de espiral oscilante e o de termostato bimetalico.

O tipo de espiral oscilante emprega duas unidades separadas, a unidade do motor e a unidade indicadora (figs. 172 e 173). A unidade do motor consiste numa resistência variável e num contacto móvel; este vai de uma ponta a outra da resistência conforme as variações da pressão do óleo contra um diafragma. A medida que a pressão aumenta, o diafragma se move para dentro e faz o contacto movimentar-se ao longo da resistência, de modo que se forma mais resistência no circuito entre o motor e a unidade indicadora. Reduz-se assim o total de corrente que pode circular nesse circuito.

A unidade indicadora consiste em duas espirais que se equilibram uma à outra de maneira semelhante à das agulhas indicadoras operadas eletricamente. De fato, este tipo de indicador trabalha da mesma maneira que um

indicador de gasolina; a única diferença é que o indicador de gasolina utiliza uma bóia que se move para cima e para baixo com as oscilações do nível da gasolina no tanque ao passo que o indicador de pressão de óleo opera um diafragma que faz variar a resistência.

O indicador de pressão de óleo do tipo de termostato bimetalico é semelhante ao termostato bimetalico do indicador de gasolina. As unidades do painel são praticamente idênticas. A unidade do motor, do indicador de óleo, embora um pouco diferente em aparência da unidade do tanque do indicador de gasolina, trabalha de maneira similar. As variações da pressão do óleo sobre um diafragma produzem distorção variável da lâmina termostática do motor.

88 — **VENTILAÇÃO DO CARTER** — Como já tivemos ocasião de dizer, água aparece constantemente no cárter em consequência do trabalho normal do motor. Como os pistões estão se movendo constantemente para baixo e para cima nos cilindros, o volume total de ar no cárter está variando constantemente, o ar está entrando e sendo expelido. Se as peças do motor estiverem frias, ocorre condensação da umi-

dade do ar. Esta água tende a misturar-se com o óleo no cárter.

O óleo é também diluído por uma certa porção de gasolina líquida que atravessa os anéis de pistão e penetra no cárter. Quando o motor atinge a temperatura de trabalho, a água e a gasolina se evaporam e, se o cárter for bem ventilado, passam para a atmosfera.

A ventilação do cárter se faz geralmente utilizando o movimento de rodagem do ar no cárter, produzido pela rotação do eixo de manivelas (fig. 174).

O ar que penetra é geralmente filtrado através de tela de material filtrante, para reter poeira e corpos estranhos.

89 — **INDICADORES DO NÍVEL DE ÓLEO** — Afim de determinar a quantidade de óleo que existe no cárter, usam-se varetas indicadoras. A vareta é aplicada lateralmente, penetra no cárter e, ao ser retirada, mostra a altura a que está o óleo.

O enchedor de óleo, assim como o orifício de entrada de ar, contribuem para a ventilação do cárter.

(Continua)

Automoveis & Acessórios

Cada vez maior, melhor, mais aperfeiçoada.
A assinatura de A&A dá direito a receber gratuitamente o ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS — um volumoso livro cheio de informações preciosas e matéria atraente.

O "ANUÁRIO DE 1952" será pôsto em circulação a 1.º de dezembro próximo.

ASSINATURAS:

por 1 ano (12 números) Cr\$ 80,00
2 anos (24 números) Cr\$ 130,00
3 anos (36 números) Cr\$ 160,00

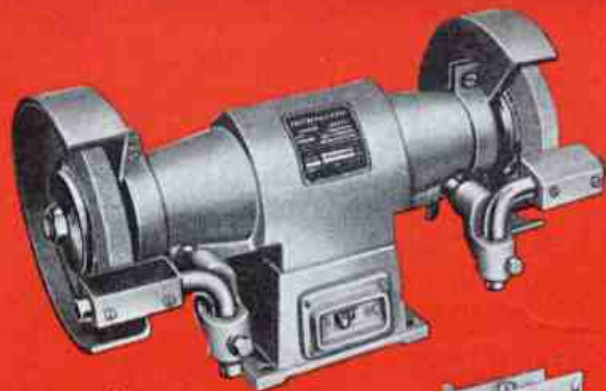
Todo pedido de assinatura, acompanhado da importância correspondente, em cheque, vale postal, registro com valor ou ordem pagável na praça do Rio de Janeiro, deverá ser dirigido a

H. D. OLIVEIRA

Rua da Quitanda, 20-5.º Andar-Grupo 501
Caixa Postal 3446 — Telefone 22-0232
RIO DE JANEIRO

Índice dos Anunciantes

A. Pinheiro & Cia.	58, 59
Aços Firth Brown, S. A.	52
Acumuladores Vulcânica, S. A.	61
Atlantic Refining Co. of Brazil	7
Autana, S. A.	54
Auto-Asbestos, S. A.	29
Auto Diesel Importadora, S. A.	49
Auto Industrial Comercial, Ltda.	58, 59
Bendix International	31, 32
Borg-Warner International	58, 59
Borgauto, S. A.	11, 21, 33, 58, 59
Borghoff, S. A.	62
Casa Rand, Com. e Ind., S. A.	6, 71
Cia. Acumuladores Prest-o-Lite	44, 45
Cia. Cipan	12
Cia. Distribuidora Geral Brasmotor	1, 66
Cia. Goodyear do Brasil	5
Cia. S. K. F. do Brasil Rolamentos	3ª Capa
Cirb, S. A.	79
Cobraço	9
Codisa, S. A.	53
Correspondente Federal	46
De Maio, Gallo & Cia. Ltda.	65
Distribuidora de Auto Peças, Ltda.	58, 59
Dunlop do Brasil, S. A.	18
"Durex" Lixas e Fitas Adesivas, Ltda.	24
Edmundo Bonoti	77
Equipamentos Wayne do Brasil, S. A.	17
Fernando Ragazzi	61
Ford Motor Company (Exports), Inc.	2
General Motors do Brasil, S. A.	40, 41, 4ª Capa
Gráficos Bloch, S. A.	52
Hams & Lucas, Ltda.	46, 50, 68
Hermes Macedo, S. A.	58, 59
Ierta, Ltda.	19
Indústria C. Fabrini, S. A.	69
Ind. Nacional de Pistões de Alumínio "Braspol", Ltda.	77
Ind. de Pneumáticos Firestone, S. A.	27
Ind. de Produtos Químicos "G. T.", S. A.	52
Ind. de Peças para Automóveis "Stoola", S. A.	54
Importadora Mercantil, S. A.	18
Lubrificantes e Produtos Fonseca, S. A.	57
Luporini, Com. e Ind., S. A.	62
Marien, S. A., Ind. e Com.	69
Marinho & Araujo	58, 59
Mauá Auto Peças, Ltda.	3
Mesbla, S. A.	64
Metal Leve, S. A.	75
Motokov, Ltda.	55
Nogueira Boturão, S. A., Com. e Ind.	49
Officinas Reunidas Ernesto Trivellato, S. A.	35
Ortizlima, S. A., Imp., Com. e Representações	22, 23
Onorato Rubino	39
Pan-American World Airways	52
Paul J. Christoph Co.	35
Parson, Crosland & Cia., Ltda.	63
Pirelli, S. A.	10
Probal	53
Raphael Livreria Importadora, S. A.	60
Representações Indamerica, Ltda.	65
Retificadora Geral de Motores Regimotor, Ltda.	77
Saturnia, S. A.	33
Shell-Mex Brazil, Ltda.	67
Sherwin-Williams do Brasil, S. A.	19
S. A. Magalhães	42
Soc. Knowles & Foster para o Brasil	47
Standard Oil Company of California	57
Stenorizer do Brasil, Ltda.	18
The International Nickel Co. Inc.	15
The Texas Company (South America), Ltd.	73
The Timken Roller Bearing Co. of South America	4
Três Leões, Cia. de Com., Ind. e Rep.	58, 59
Turismo Brasil-América, Ltda.	64
Werner Sekkel	2ª Capa



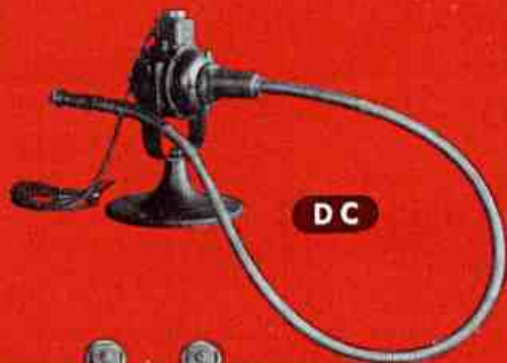
PSBA-3



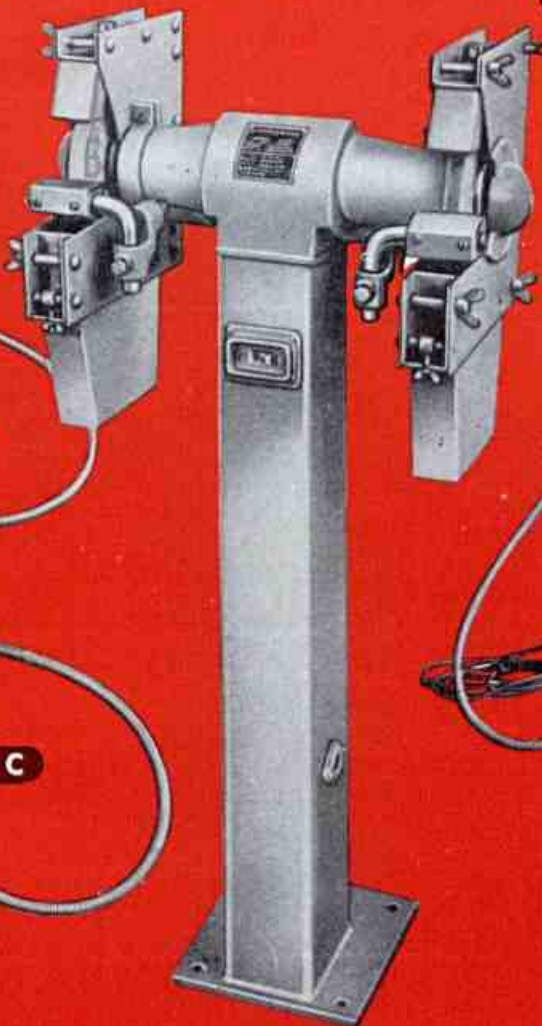
DA



RA



DC



PSPA-3



RC



RD



POBA

*motores-
ferramentas*
com eixos
flexíveis
e esmeris

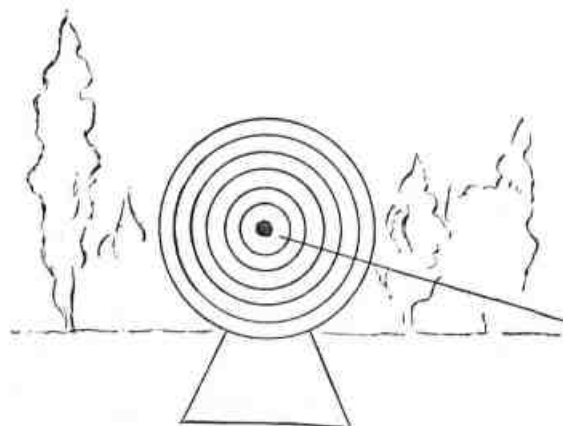
ASEA

consultem a

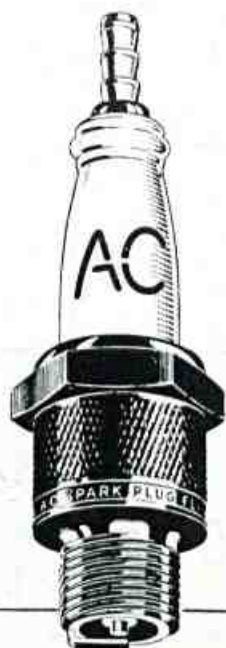
**COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS**

MATRIZ: RIO DE JANEIRO FILIAIS: SÃO PAULO PORTO ALEGRE RECIFE

Um tiro na certa



Você não pode errar com as novas velas AC, equipadas com CORALOX — o isolador *patenteado* de AC — porque as características desse novo isolador *patenteado* tornam AC uma vela melhor — muito mais resistente sob as elevadas temperaturas de combustão — oferecendo menor possibilidade de acúmulo de carvão — e maior certeza de corresponder a quaisquer condições de funcionamento do motor.



velas



Com o novo isolador

CORALOX

patenteado

Para vendas e serviço procure o mais próximo concessionário ou distribuidor da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

